@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

TYT-AYT
GEOMETRİ

Özgür Balcı

SHORTS
İLE GÜÇLENDİRİLMİŞ



ORİJİNAL
- Aşağıdaki Hologramı Kazıyınız.
- 3D Mobil Uygulamasında Karekodu Okutunuz.
- Kitap Orijinal mi Kontrol Ediniz.
- Korsansa Orijinal Baskısı Ücretsiz Gönderilecektir.
- Aşağıda Hologram Yoksa Kitabı Aldığınız Yere İade Ediniz.

VİDEO DESTEKLİ
DEFTER
2.KİTAP

Kudret Hoca'dan
3D MOBİL
VİDEO DERS ANLATIMLARI BURADA!

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



Bu ürünün bütün hakları **3D YAYINLARI**' na aittir.
Tamamının ya da bir kısmının ürünü yayımlayan
şirketin önceden izni olmaksızın fotokopi ya da elektronik,
mekanik herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılması,
yayımlanması ve depolanması yasaktır.

Kapak Tasarım : 3D Yayınları Grafik Birimi

Dizgi Tasarım : 3D Yayınları Dizgi Birimi

Baskı Tarihi : 2025

Baskı : Başak Matbaacılık
Sertifika No: 51529

Baskı Adresi : Çınar Mahallesi Çankırı Bulvarı No: 108
Akyurt / Ankara / Türkiye

Fatih Sultan Mh. 2720 Sk. No:4/B
High Life Office
Etimesgut / ANKARA
Tel. 444 0 407
/ 3dyayinlari



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖN SÖZ

Saygıdeğer Meslektaşlarım ve Sevgili Öğrenciler

Uzun ve titiz bir çalışmanın ürünü olan bu eser, TYT ve AYT sınavlarına hazırlanacak öğrencilerin hayallerine ulaşmak için yürüdükleri yolda onlara rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Bu kaynak oluşturulurken lise müfredatı incelenmiş, soruların TYT, MSÜ ve AYT sınavlarında son yıllarda görülen soru tarzlarına ve düzeylerine yakın olmasına dikkat edilmiştir. Kitabımızın temel felsefesi öğrencilerin temel bilgi ve kavramları anlama düzeylerini, yorumlama ve muhakeme yeteneklerini geliştirerek onların temel geometri bilgilerini gündelik hayatta uygulayabilme becerilerini ölçmek ve geliştirmektir.

Bu kitap hazırlanırken

Tüm konuları detaylı bir şekilde hazırlanan içeriklerle öğretmek,

Özel ders konsepti ile hazırlanan konu anlatım videolarıyla takılabileceğiniz yerleri tespit edip aklınızdaki soru işaretlerini gidermek,

Shorts videoları ile kavramlara farklı bakış açısı geliştirmenizi sağlamak,

Temel düzey, konu kavrama odaklı sorularla öğrenme gücünüzü arttırmak,

Sınav düzeyindeki sorularla konuyu öğrenmenin yanında soru çözme ve pratik yapma ihtiyacınızı karşılamak,

Bire bir ÖSYM soruları ile TYT ve AYT' de çıkmış sorulara yakın soruları çözüp, analiz etme şansı yakalamanızı sağlamak,

Beceri Temelli Sorular ile soru bankalarınızda ve denemelerinizde çözeceğiniz yeni nesil sorulara daha kolay adapte olmanızı sağlamak,

TYT ve AYT sorularında gereken hızlı ve doğru düşünme becerinizi geliştirmenizi sağlamak,

hedeflenmiştir.

Bu hedef doğrultusunda dileğimiz bu kitaptan en iyi şekilde yararlanmanız ve YKS' de yüksek başarı elde edecek Geometri düzeyine erişmenizdir.

Elinizdeki kitap, bir parçası olmaktan gurur duyduğum **“3D Yayınları”** ekibinin emeği ve özverisi ile yazılmıştır. Bu güzel kitabın siz değerli gençlerimizle buluşmasına olanak sağlayan Genel Müdür Yardımcımız **Hasan KOCA**’ya, çözüm odaklı anlayışıyla ekibimize güç veren Yayın Yönetmenimiz **Emre ERDOĞAN**’a, sonsuz sabrı ve titiz çalışmalarıyla kitabımıza önemli katkıları olan Süreç Yönetmenimiz **Doğa KAZAN**’a, olağanüstü güzel görseller ortaya çıkaran dizgicimiz **Hilal KÖSE**’ye ve desteklerini esirgemeyen değerli meslektaşlarım **Seydi VARLIOĞLU, Muhammet AYÇİÇEK, Oktay GÜMÜŞ, Hüseyin KUŞKAN, Ersan ERDEMİR** ve **Abdurrahman ÇAY** hocalarıma ayrıca video çekimleri ile kitabın kalitesine kalite katan **Kudret TOHAN**'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Üniversiteye giriş sınavında ve hayatın her alanında başarı ve mutluluk dileklerimle…

Bu kitabın oluşumundaki zorlu süreçte benden desteklerini esirgemeyen kitabın asıl sahibi ve emektarları olan haklarını asla ödeyemeyeceğim eşim ve kızıma sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Özgür BALCI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

TYT-AYT GEOMETRİ 2

VİDEO DESTEKLİ DEFTER

Bu kitapta seni **neler bekliyor ?**

ÖRNEK

Öğrendiğiniz bilgiler iyice özümsenizi sağlayacak, konu başlıklarına göre sınıflandırılmış, farklı zorluk düzeyinde, nitelikli sorulara yer verilmiştir.

Shorts

Ekstra bilgiler, özel çözümler, pratik yollar, ispatlar ve daha fazlasının yer aldığı bu bölümde öğrencilerin aktif olarak kullandığı Youtube'a özel özgün çalışmalar yer almaktadır.

NOT

Önemli geometrik kuralların yer aldığı bu bölümler konu anlatımı içerisinde gerekli yerlerde sunulmaktadır.

SONUÇ

Konu anlatımının sonucunda ortaya çıkan temel bilgiler maddeler hâlinde öğrencilere sunulmaktadır.



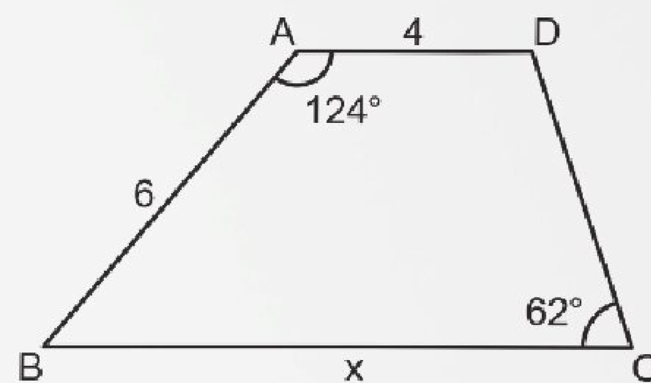
Shorts 2

Yamukta Hangi Açıların Açıortayları Dik Kesişir?



ÖRNEK 3

ABCD yamuğunda uzunluğu 4 cm olan [AD] kenarı, uzunluğu x cm olan [BC] kenarına paraleldir. |AB| = 6 cm, m($\widehat{BCD}$) = 62° ve m($\widehat{BAD}$) = 124° dir.

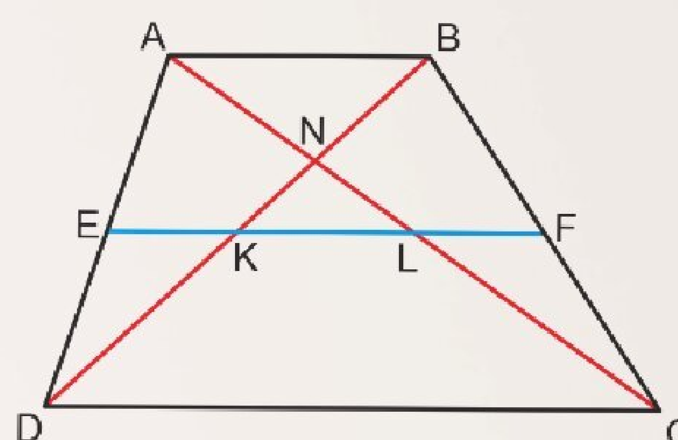


Yukarıdaki verilere göre x kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

SONUÇ

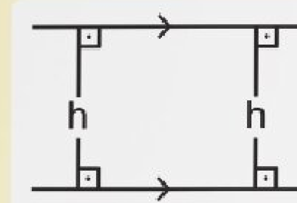
ABCD yamuğunda [AC] ve [BD] köşegen, [AB] // [DC] ve [EF] orta tabandır.



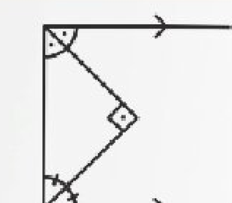
O hâlde $|KL| = \dfrac{|DC| - |AB|}{2}$ dir.

NOT

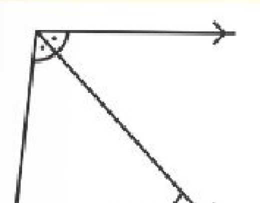
Bunları Bilelim!



Paralel doğrular arasındaki uzaklıklar birbirine eşittir.



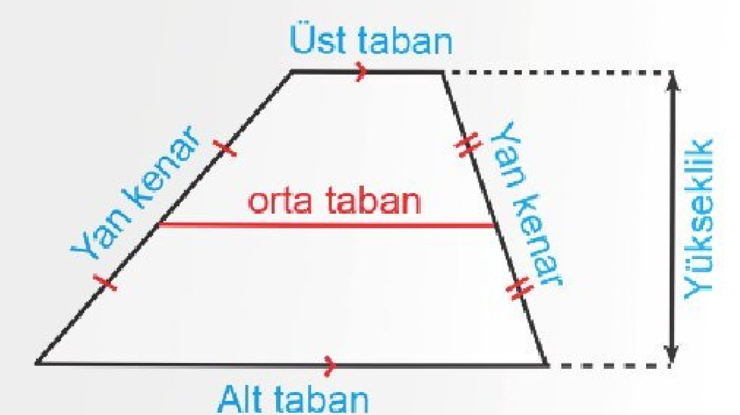
Paralel iki doğru arasındaki komşu bütünler iki açının açıortayları dik kesişir.



Paralel iki doğru ile oluşan şekilde bir köşeye ait açıortay çizildiğinde ikizkenar bir üçgen oluşur.

YAMUK

İki kenarı birbirine paralel olan dörtgene **yamuk** denir. Yamuğun paralel olan iki kenarına **yamuğun tabanları**, diğer kenarlarına **yamuğun yan kenarları**, yan kenarlarının orta noktalarının birleştirilmesiyle oluşan doğru parçasına **orta taban** ve paralel kenarları arasındaki uzaklığa yamuğun **yüksekliği** denir.



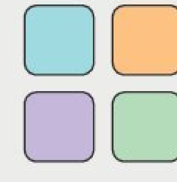
YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



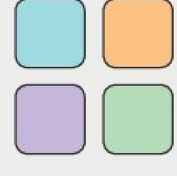
BECERİ TEMELLİ SORU

Farklı kazanımları birlikte sorgulayan, özgün hikâyelerle oluşturulmuş yeni nesil sorulara yer verilmiştir.



BİRE BİR ÖSYM

Çıkmış soruların paralelinde hazırlanan sorulara yer verilerek ÖSYM'nin soru tarzına aşinalık kazandırılması sağlanmıştır.



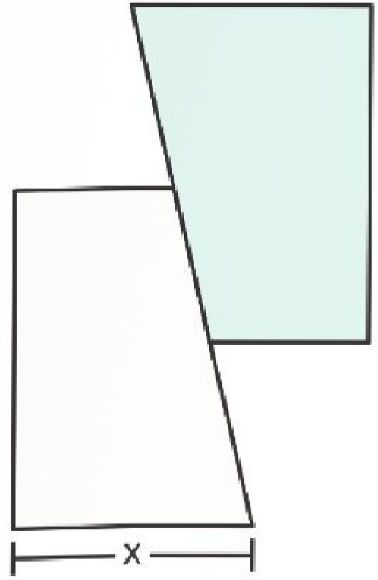
MERAKLISINA SORU

Geometrik bilgi ve bakış açılarını genişleten sorulara yer verilerek elde edilen bilgi birikimiyle öğrencilerin özgüvenini arttırmak amaçlanmıştır.

BÖLÜM

BECERİ TEMELLİ SORU 3

Kare biçimindeki kâğıt parçası, doğrusal bir çizgi boyunca kesilerek özdeş iki dik yamuk elde ediliyor ve konumları bozulmayacak biçimde bir tanesi yeşil renge boyanıyor. Daha sonra yeşil renkli yamuk 1 birim sola 4 birim yukarı ötelenerek aşağıdaki şekil oluşturuluyor. Oluşan şekilde yamukların kesim işlemi yapılan kenarlarının %50 lik kısımları üst üste gelmektedir.



Buna göre x kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

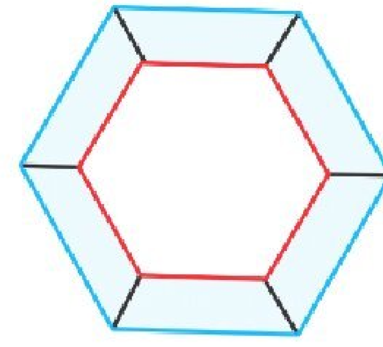
BİRE BİR ÖSYM 4

n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü $\frac{(n-2)\cdot 180°}{n}$ olarak hesaplanır.

Çevre uzunluğu 28 birim olan ve Şekil 1 de gösterilen ikizkenar yamuk şeklindeki aynadan altı tanesi, aralarında boşluk olmayacak ve aynaların tamamı görünecek biçimde Şekil 2 deki gibi birleştirilmiştir. Oluşan şekilde kırmızı renkli düzgün altıgen ile mavi renkli düzgün altıgenin çevre uzunlukları toplamı 96 birim olmuştur.



Şekil 1



Şekil 2

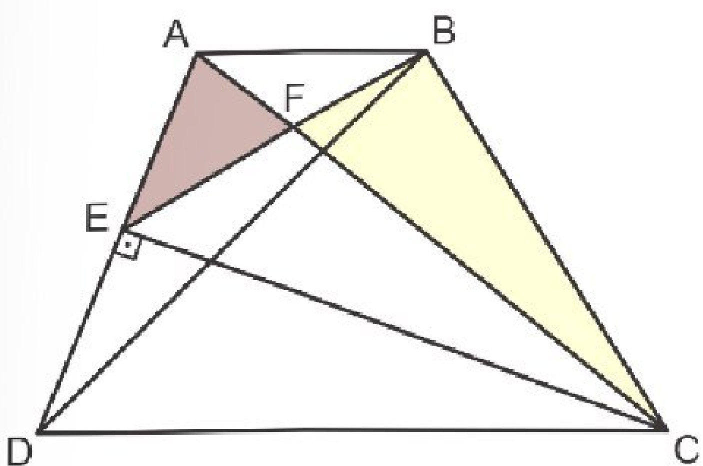
Buna göre, kullanılan aynalardan birinin alanı kaç birimkaredir?

A) $18\sqrt{3}$ B) $24\sqrt{3}$ C) $28\sqrt{3}$ D) $30\sqrt{3}$ E) $36\sqrt{3}$

YAYINLARI

MERAKLISINA SORU 1

ABCD ikizkenar yamuğunda [AB] // [DC], [CE] ⊥ [AD], |AD| = |BC| ve |BD| = |DC| dir. [AC] ∩ [EB] = {F} olmak üzere AEF ve FBC üçgenlerinin alanları sırasıyla 5 cm^2 ve 14 cm^2 dir.



Yukarıdaki verilere göre ABCD yamuğunun alanı kaç cm^2 dir?

A) 63 B) 64 C) 65 D) 66 E) 67



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 01
Yamuk 7

BÖLÜM 02
Paralelkenar 31

BÖLÜM 03
Eşkenar Dörtgen 57

BÖLÜM 04
Deltoid 73

BÖLÜM 05
Dikdörtgen 83

BÖLÜM 06
Kare 109

BÖLÜM 07
Çemberde Açı 133

BÖLÜM 08
Çemberde Uzunluk 161

BÖLÜM 09
Dairede Çevre ve Alan 189

BÖLÜM 10
Noktanın Analitik İncelemesi 217

BÖLÜM 11
Doğrunun Analitik İncelenmesi 237

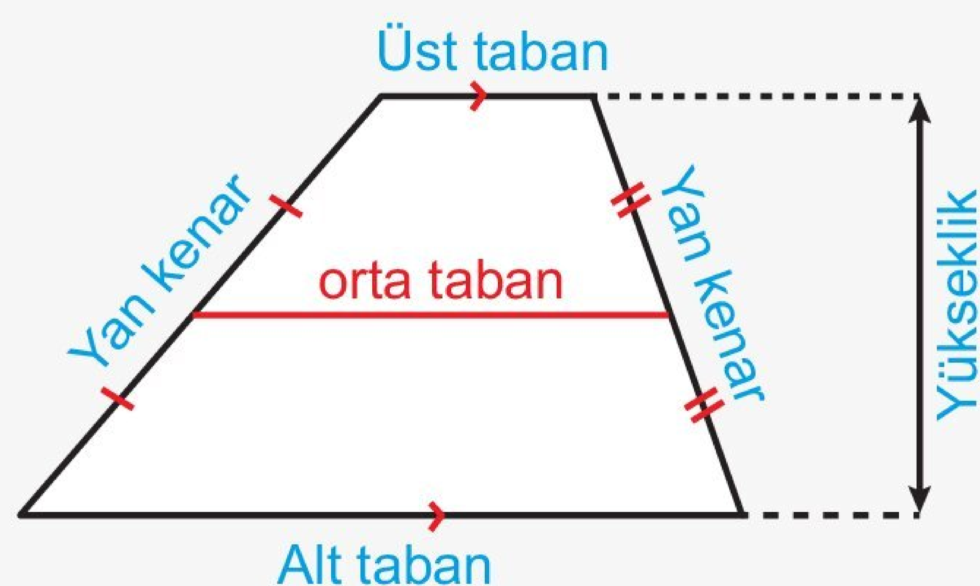
BÖLÜM 12
Dönüşümler 269

BÖLÜM 13
Çemberin Analitiği 291

BÖLÜM 14
Katı Cisimler 309

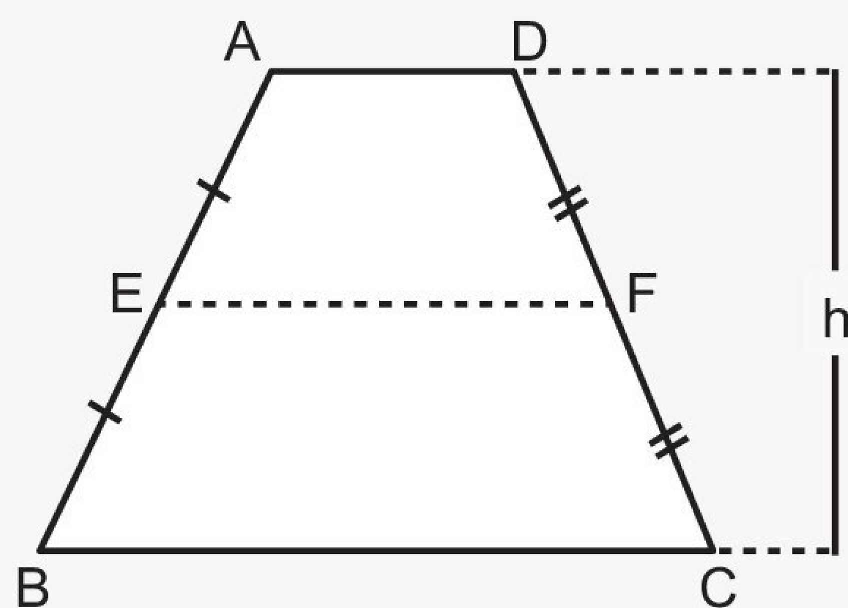
YAMUK

İki kenarı birbirine paralel olan dörtgene **yamuk** denir. Yamuğun paralel olan iki kenarına **yamuğun tabanları,** diğer kenarlarına yamuğun **yan kenarları,** yan kenarlarının orta noktalarının birleştirilmesiyle oluşan doğru parçasına **orta taban** ve paralel kenarları arasındaki uzaklığa yamuğun **yüksekliği** denir.



Yamuğun Özellikleri

Yüksekliği h birim olan ABCD yamuğunda [AD] // [BC], |AE| = |EB| ve |DF| = |FC| dir.



O hâlde

- $$|EF| = \frac{|AD| + |BC|}{2}$$



Shorts 1

Özelliğin İspatı



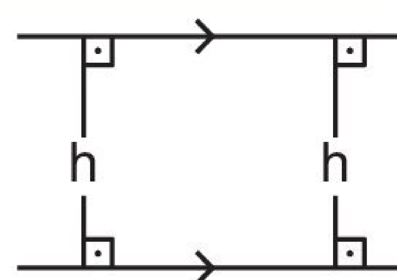
- $Alan(ABCD) = |EF| \cdot h$
- $m(\widehat{BAD}) + m(\widehat{ABC}) = 180°$

  $m(\widehat{ADC}) + m(\widehat{BCD}) = 180°$

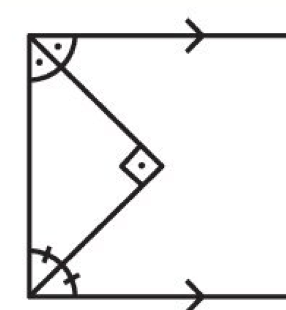
kuralları elde edilir.

NOT

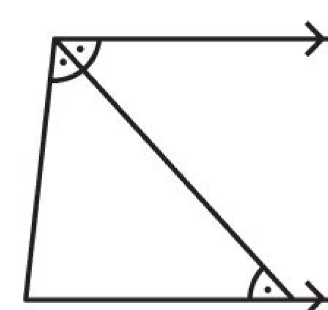
Bunları Bilelim!



Paralel doğrular arasındaki uzaklıklar birbirine eşittir.



Paralel iki doğru arasındaki komşu bütünler iki açının açıortayları dik kesişir.



Paralel iki doğru ile oluşan şekilde bir köşeye ait açıortay çizildiğinde ikizkenar bir üçgen oluşur.



Shorts 2

Yamukta Hangi Açıların Açıortayları Dik Kesişir?





Shorts 3

Teorinin İspatı Nedir?

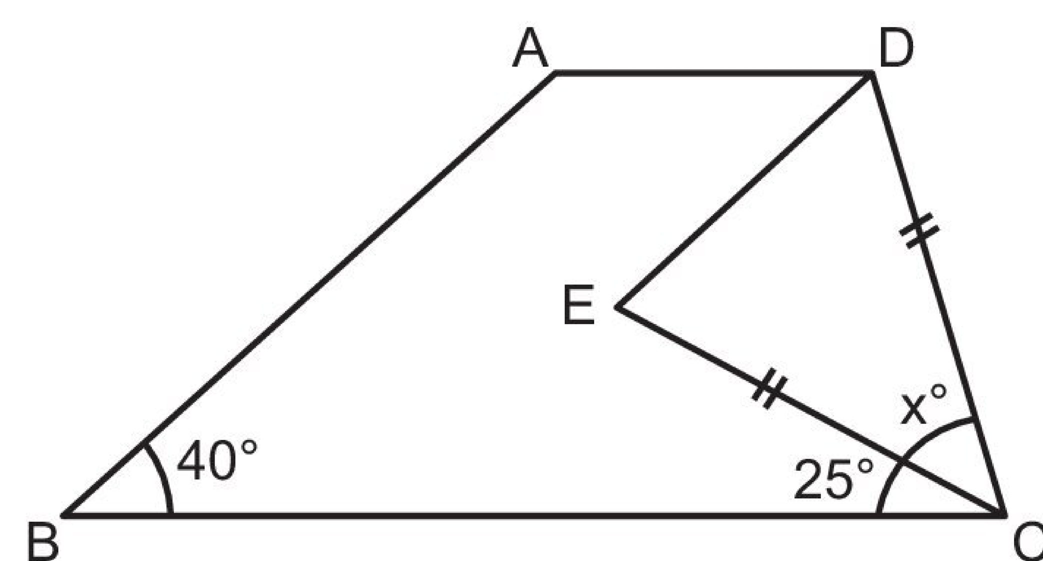
Bir Yamukta Bütünler İç Açılarının Açıortay Doğruları, Yamuğun Orta Tabanı Üzerinde Kesişir.



3D YAYINLARI

ÖRNEK 1

ABCD yamuğunda [AD] // [BC], [AB] // [ED] ve |EC| = |DC| dir. $\widehat{ABC}$, $\widehat{ECB}$ ve $\widehat{ECD}$ açılarının ölçüleri sırasıyla 40°, 25° ve x° dir.

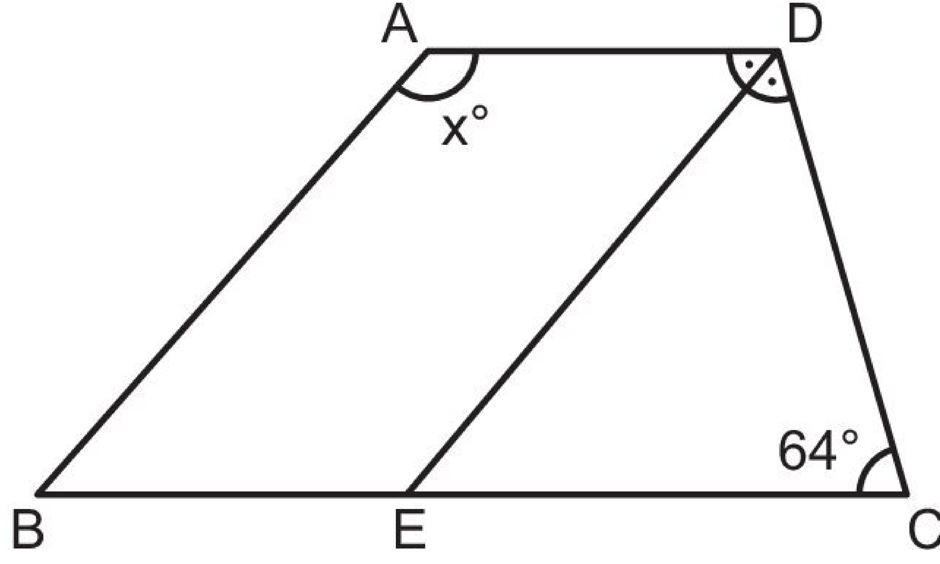


Buna göre, x kaçtır?

A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

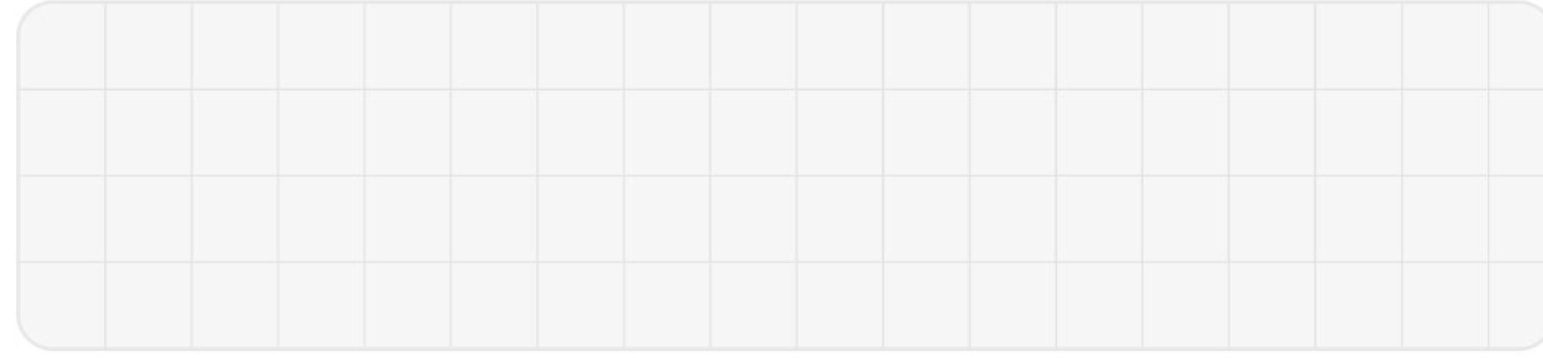
ÖRNEK 2

ABCD yamuğunda [AB] // [DE], [AD] // [BC] ve [DE] açıortaydır. E ∈ [BC], $m(\widehat{DCB}) = 64°$ ve $m(\widehat{BAD}) = x°$ dir.



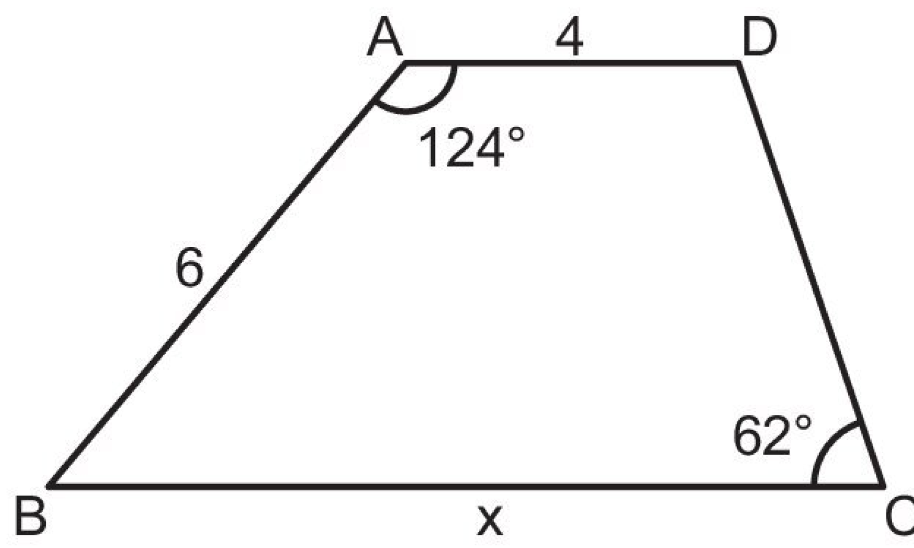
Yukarıdaki verilere göre x kaçtır?

A) 110 B) 116 C) 118 D) 120 E) 122



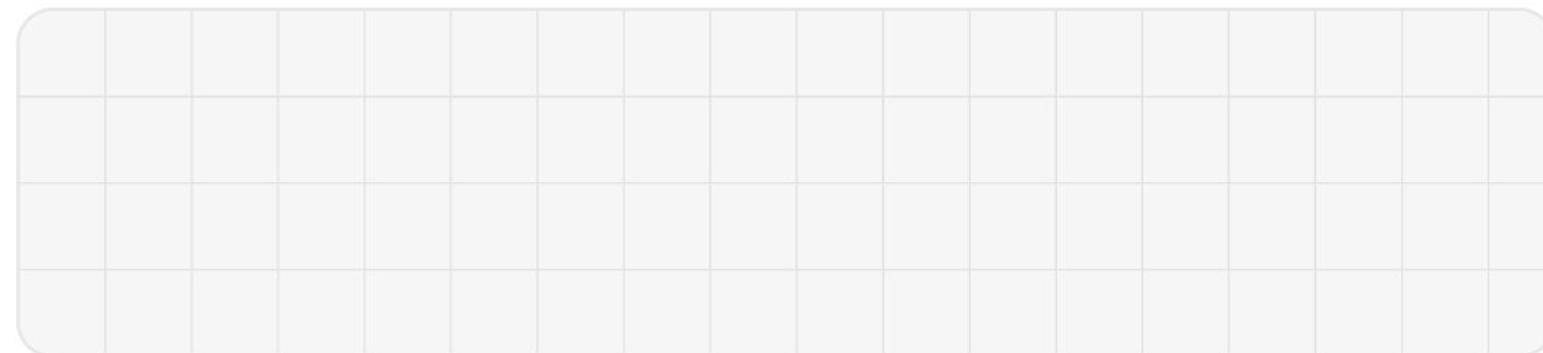
ÖRNEK 3

ABCD yamuğunda uzunluğu 4 cm olan [AD] kenarı, uzunluğu x cm olan [BC] kenarına paraleldir. |AB| = 6 cm, $m(\widehat{BCD}) = 62°$ ve $m(\widehat{BAD}) = 124°$ dir.



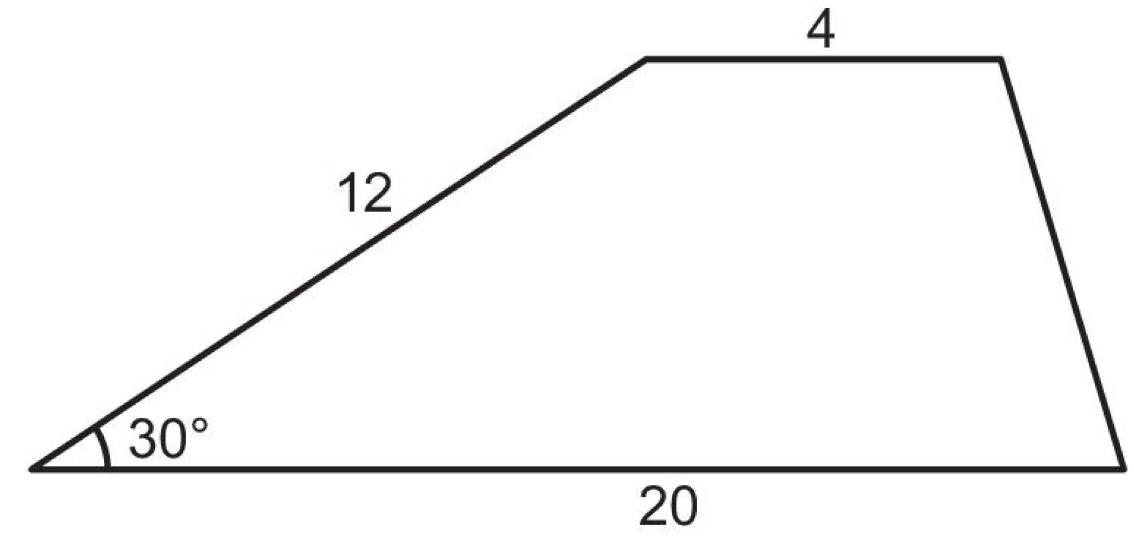
Yukarıdaki verilere göre x kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10



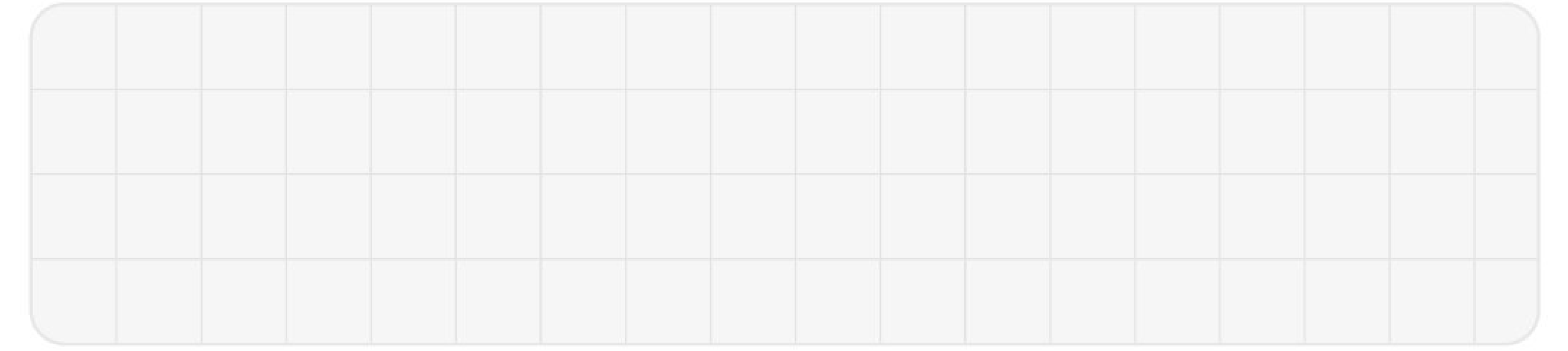
ÖRNEK 4

Birbirine paralel olan kenarlarının uzunlukları 4 cm ve 20 cm olan yamuk, yan kenarlardan birinin uzunluğu 12 cm ve bir iç açısı 30° olacak biçimde aşağıdaki gibi çizilmiştir.



Buna göre bu yamuğun alanı kaç cm² dir?

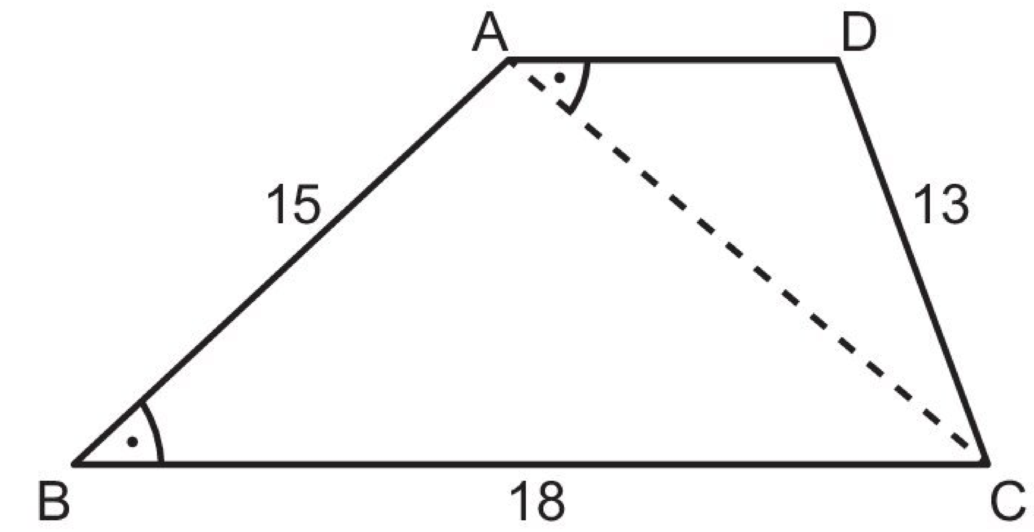
A) 60 B) 64 C) 70 D) 72 E) 80



YAYINLARI

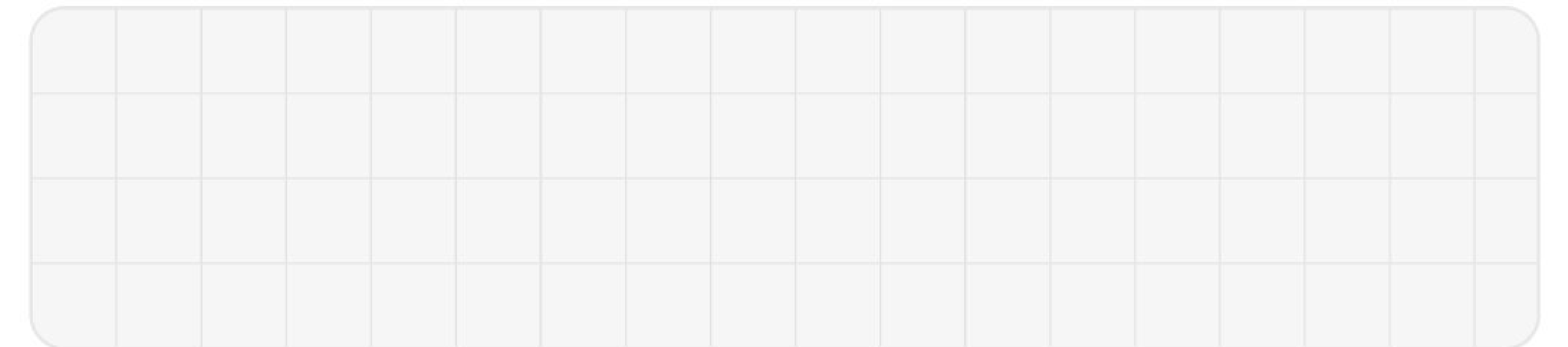
ÖRNEK 5

ABCD yamuğunda [AD] // [BC] olmak üzere, $\widehat{ABC}$ ve $\widehat{CAD}$ açılarının ölçüleri birbirine eşittir. [AB], [BC] ve [DC] doğru parçalarının uzunlukları sırasıyla 15 cm, 18 cm ve 13 cm dir.



Buna göre |AD| kaç cm dir?

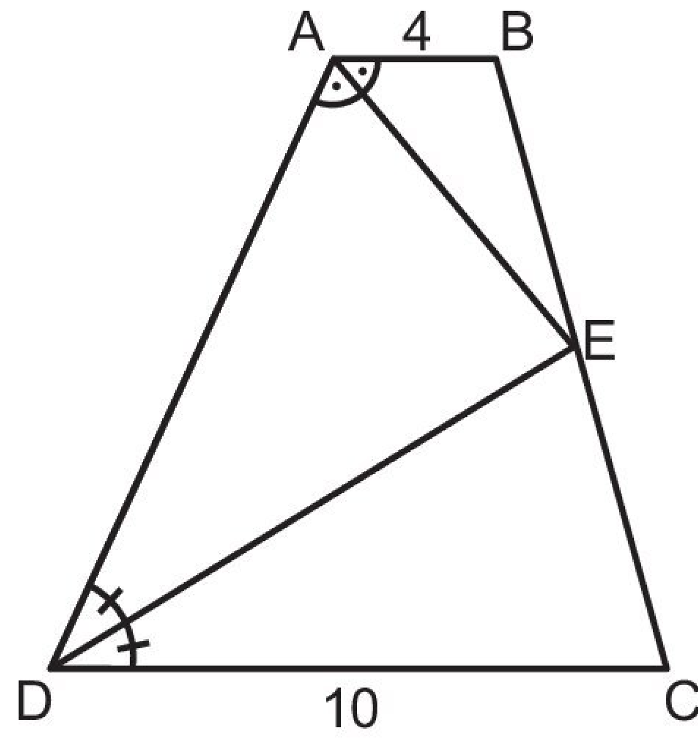
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 6

ABCD yamuğunda E noktası bulunduğu kenarın orta noktası olmak üzere, [AB] // [DC], |AB| = 4 cm ve |DC| = 10 cm dir. [AE] ve [DE] açıortaylardır.

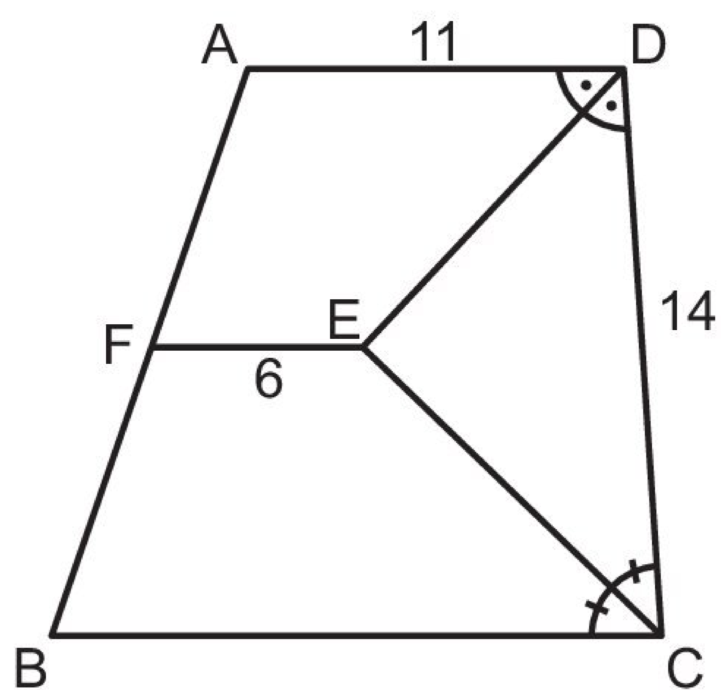


Yukarıdaki verilere göre |AD| kaç cm dir?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

ÖRNEK 7

ABCD yamuğunda [AD] // [BC], DE ve CE açıortaylardır. F noktası bulunduğu yan kenarın orta noktası olmak üzere, |AD| = 11 cm, |FE| = 6 cm ve |DC| = 14 cm dir.



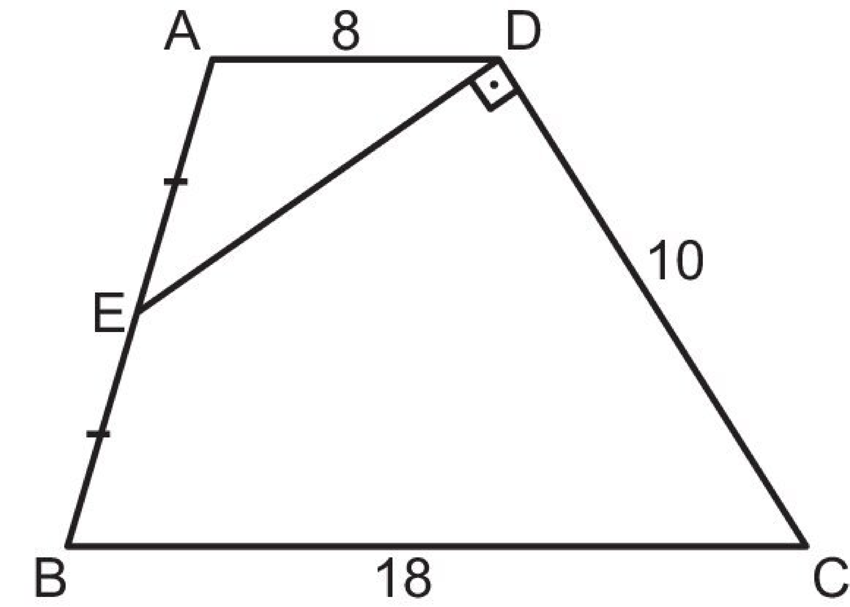
Yukarıdaki verilere göre |BC| kaç cm dir?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

YAYINLARI

ÖRNEK 8

ABCD yamuğunda [AD] // [BC], |AE| = |EB|, [ED] ⊥ [DC], |DC| = 10 cm, |AD| = 8 cm ve |BC| = 18 cm dir.

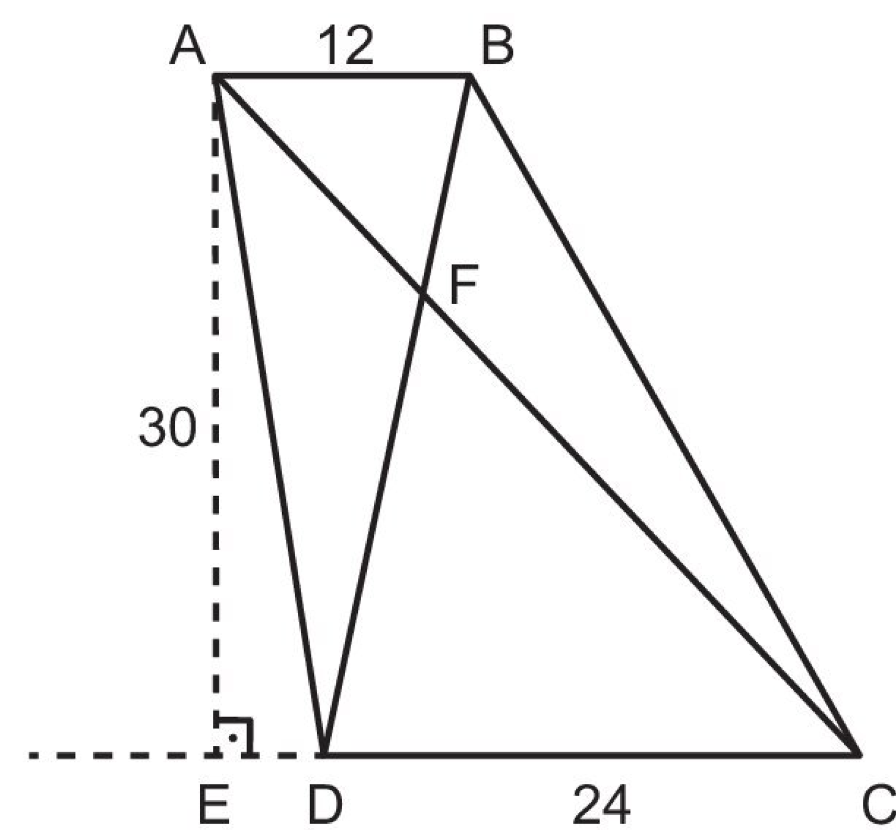


Yukarıdaki verilere göre |ED| kaç cm dir?

A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

ÖRNEK 9

ABCD yamuğunda [AC] ∩ [BD] = {F}, [AE] ⊥ [EC], |AB| = 12 cm, |AE| = 30 cm ve |DC| = 24 cm dir.



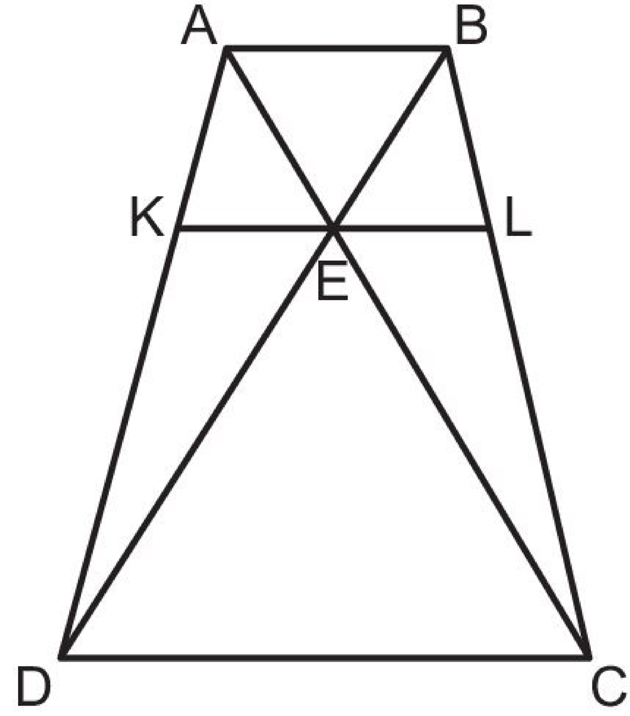
Buna göre F noktasının [AB] ve [DC] doğru parçalarına uzaklıkları arasındaki fark kaç cm olabilir?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

VİDEO DERS 

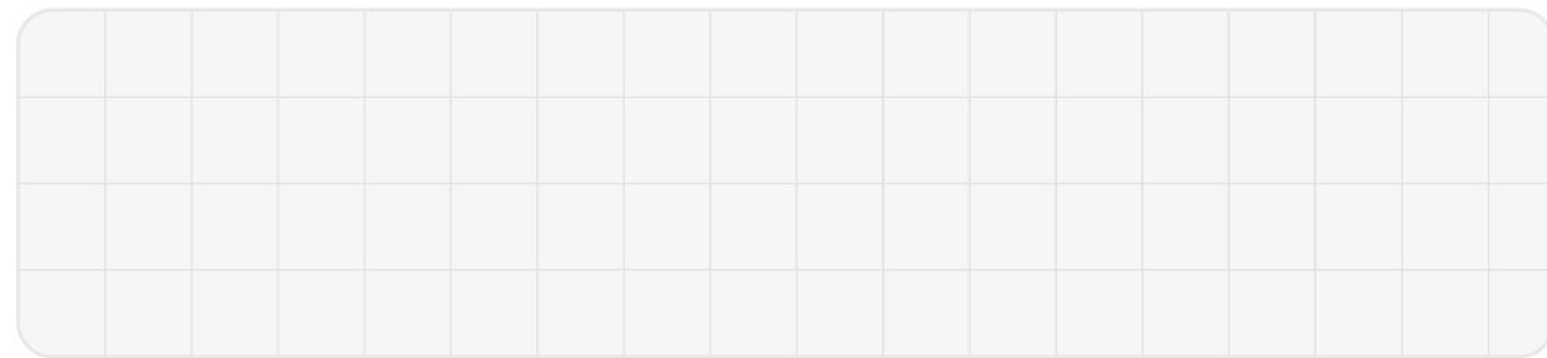
ÖRNEK 10

ABCD yamuğunun köşegenleri, [KL] doğru parçası üzerindeki E noktasında kesişmektedir. Uzunlukları sırasıyla 8 cm, x cm ve 24 cm olan [AB], [KL] ve [DC] doğru parçaları birbirine paraleldir.



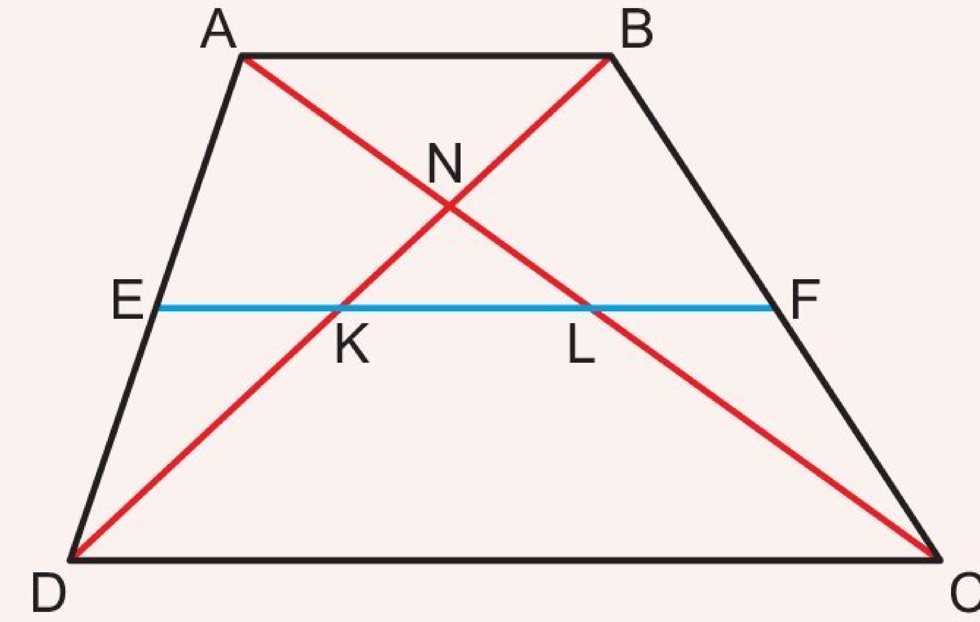
Yukarıdaki verilere göre x kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15



SONUÇ

ABCD yamuğunda [AC] ve [BD] köşegen, [AB] // [DC] ve [EF] orta tabandır.



O hâlde $|KL| = \dfrac{|DC| - |AB|}{2}$ dir.

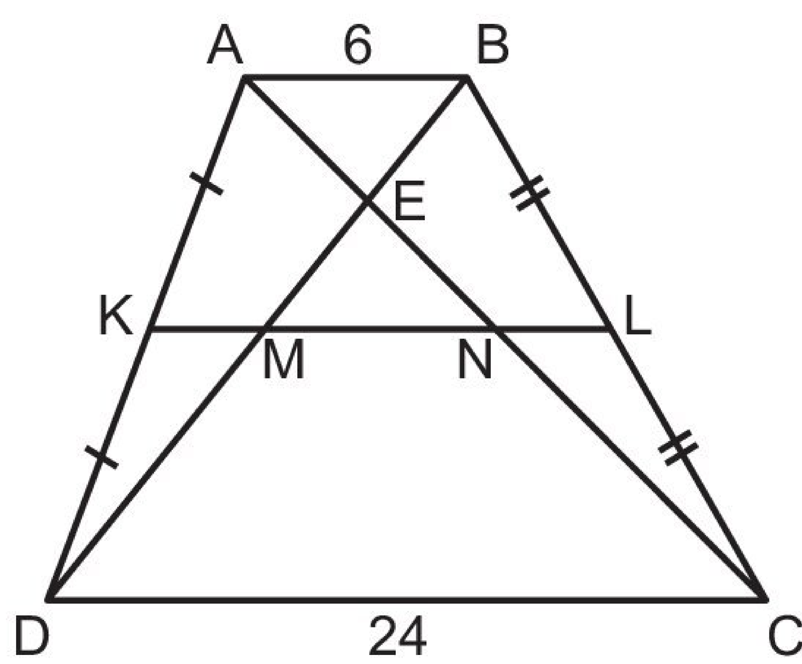
 **Shorts 4**

Hangi Yamuklar İçin |EK| = |LF| Eşitliği Sağlanır?



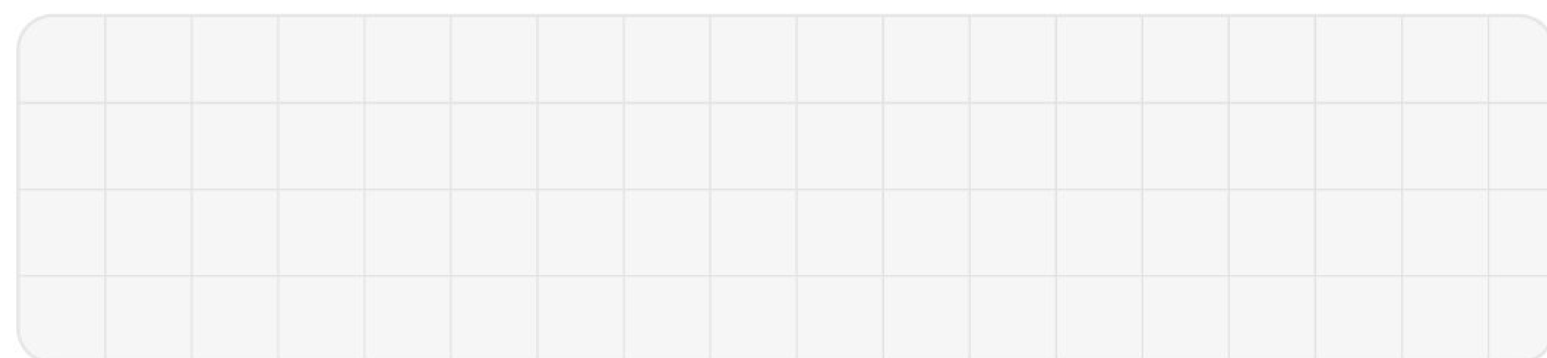
ÖRNEK 11

ABCD yamuğunda [AC] ve [BD] köşegenleri birbiriyle E noktasında, [KL] ile sırasıyla N ve M noktalarında kesişmektedir.



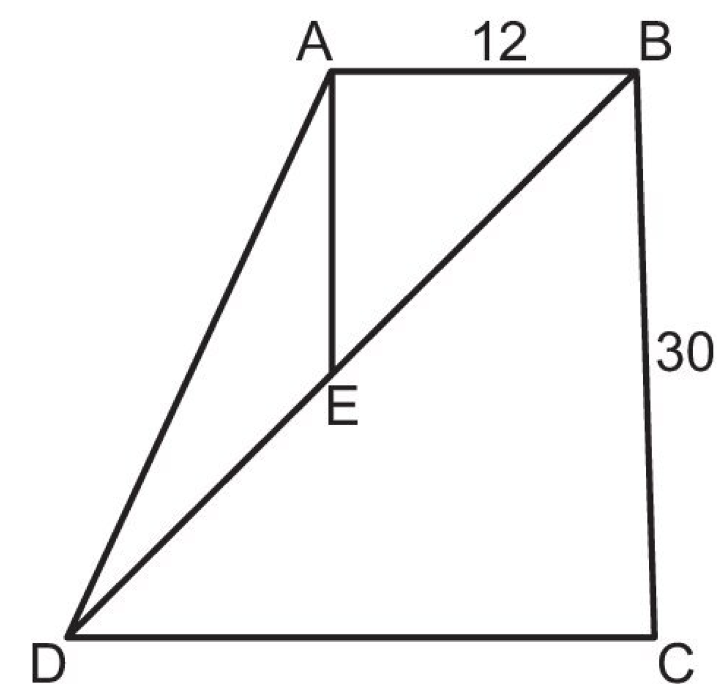
|AB| = 6 cm ve |DC| = 24 cm olduğuna göre |MN| kaç cm dir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10



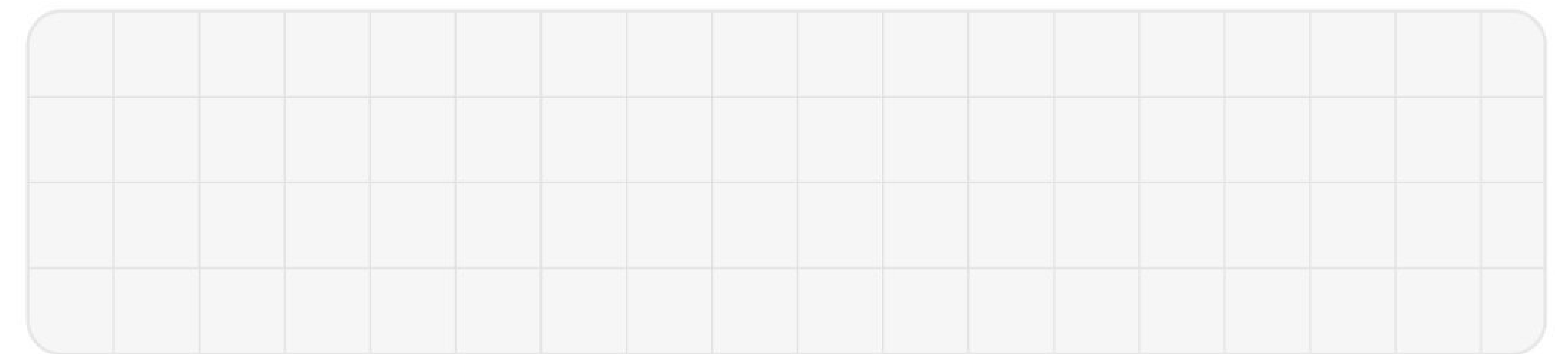
ÖRNEK 12

ABCD yamuğunda [BD] köşegen, [AB] // [DC], [AE] // [BC], 2|DB| = 5|DE|, |AB| = 12 cm ve |BC| = 30 cm dir.



Buna göre |DC| + |AE| toplamı kaç cm dir?

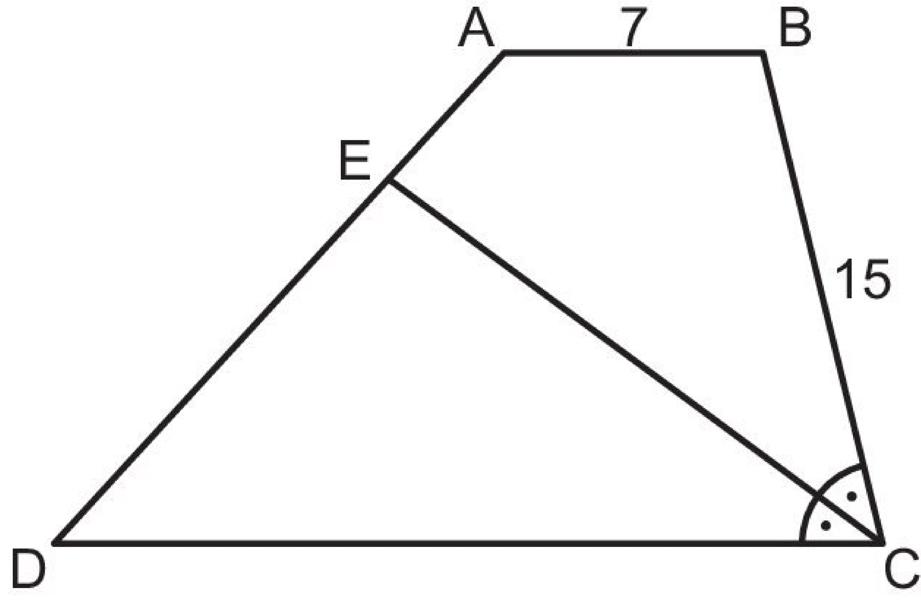
A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44



3D YAYINLARI

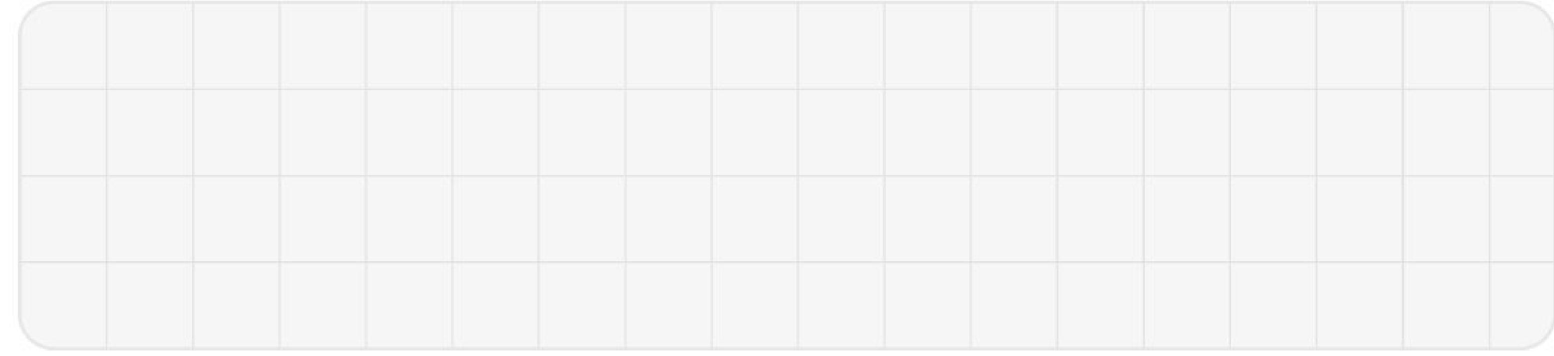
ÖRNEK 13

ABCD yamuğunda [CE] açıortay, |DE| = 3|AE|, |BC| = 15 cm ve |AB| = 7 cm dir.



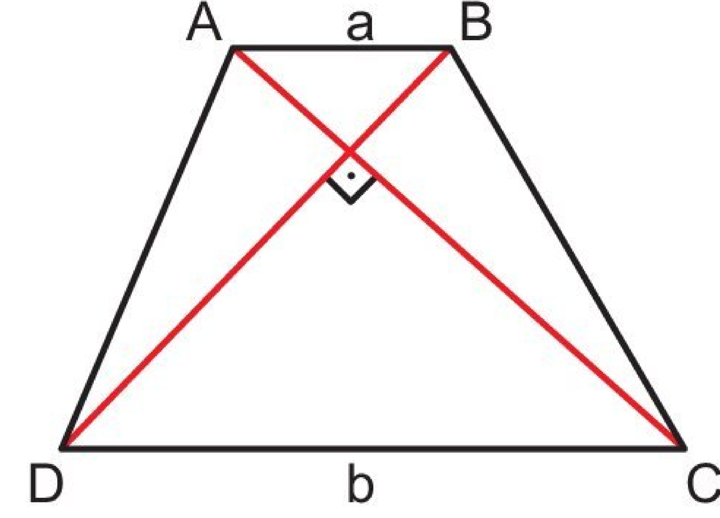
Buna göre |DC| kaç cm dir?

A) 18 B) 20 C) 21 D) 24 E) 25



NOT

Üst tabanı a birim, alt tabanı b birim olan ABCD yamuğunda dik kesişen köşegenlerin uzunlukları c birim ve d birimdir.



O hâlde

$$c^2 + d^2 = (a + b)^2$$

bulunur.

 **Shorts 5**

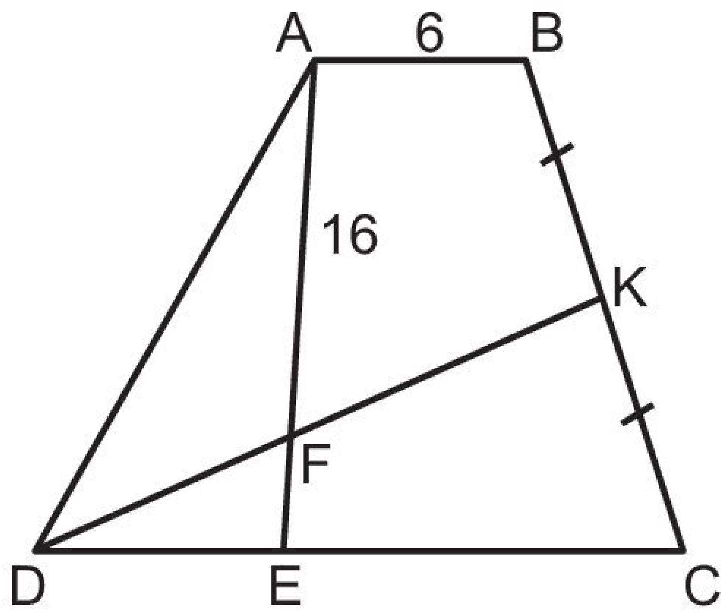
Özelliğin İspatı



3D YAYINLARI

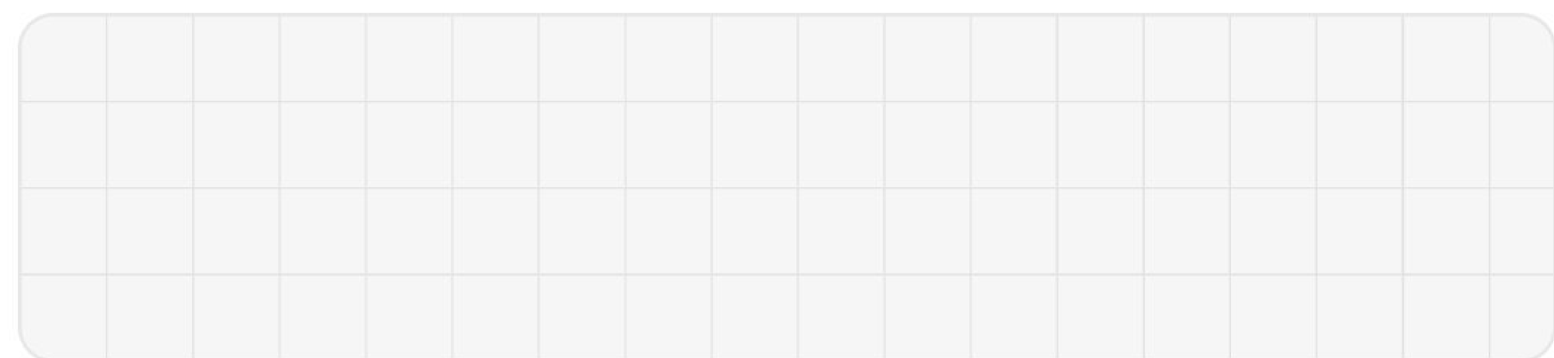
ÖRNEK 14

ABCD yamuğunda [AB] // [DC], |BK| = |KC|, |EC| = 2|DE| = 12 cm, |AF| = 16 cm ve |AB| = 6 cm dir.



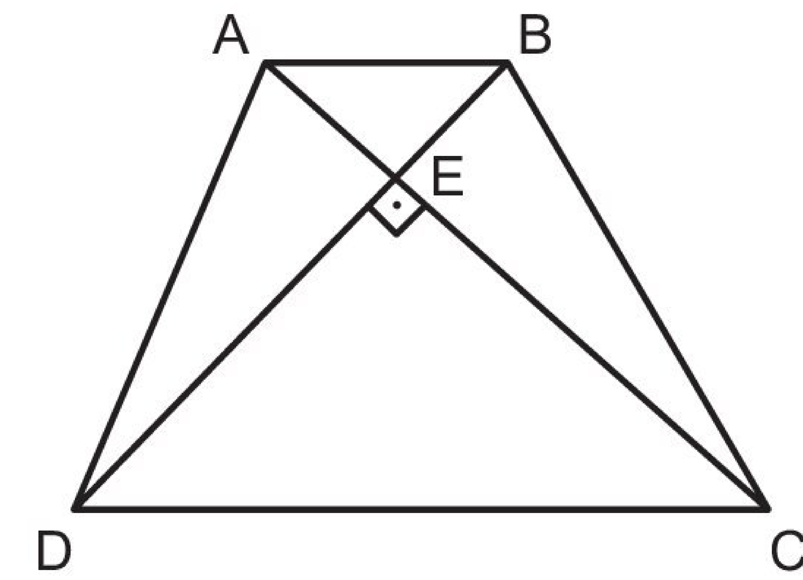
Buna göre |FE| kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8



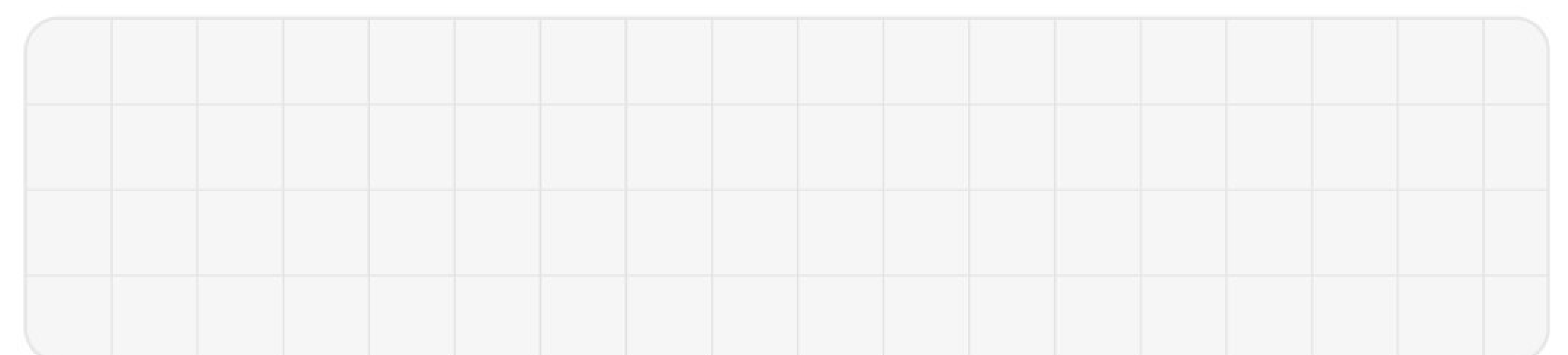
ÖRNEK 15

ABCD yamuğunda [AB] // [DC], [AC] ⊥ [BD], |AC| = 15 cm, |BD| = 20 cm ve |DC| = 4|AB| dir.

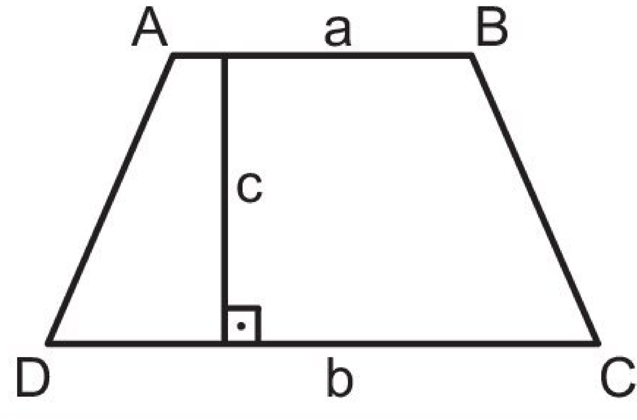


Yukarıdaki verilere göre |DC| – |AB| kaç cm dir?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18



NOT



Bir yamuğun birbirine paralel olan kenarlarının uzunlukları a ve b, bu kenarlar arasındaki uzaklık (yükseklik) c olmak üzere yamuğun alanı

$$\frac{a+b}{2} \cdot c \text{ dir.}$$

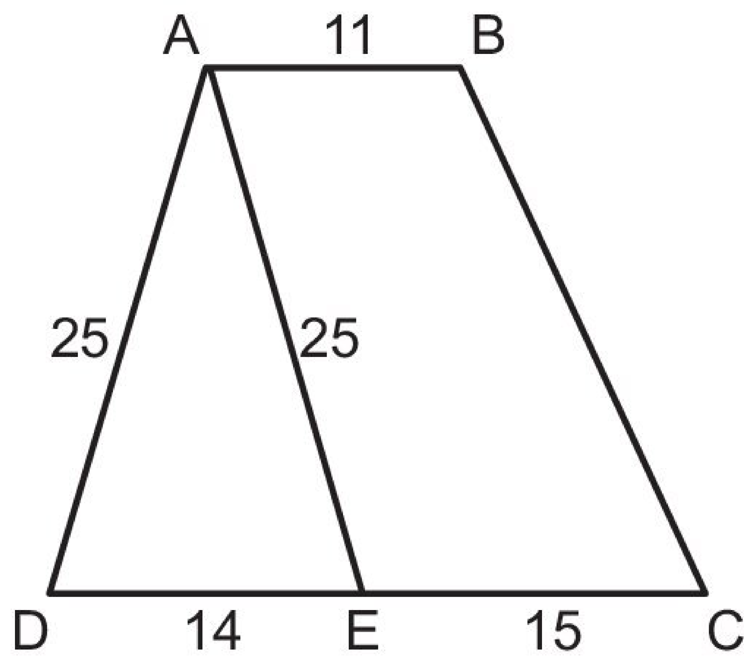
 Shorts 6

Yamukta Alan Nasıl Hesaplanır? İspatı Nedir?



ÖRNEK 16

[AB] // [DC] olan ABCD yamuğunun kenar uzunluklarının cm cinsinden değerleri aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

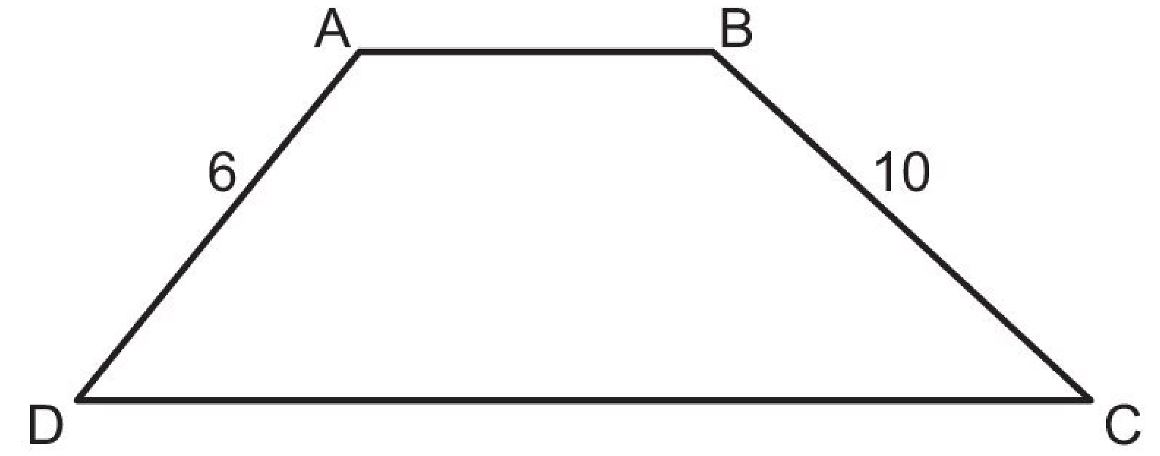


Yukarıdaki verilere göre ABCD yamuğunun alanı kaç cm^2 dir?

A) 300 B) 360 C) 400 D) 450 E) 480

ÖRNEK 17

ABCD yamuğunda [AB] // [CD], |DC| = 4|AB|, |AD| = 6 cm ve |BC| = 10 cm dir. $\widehat{D}$ ve $\widehat{C}$ açıları tümler açılardır.



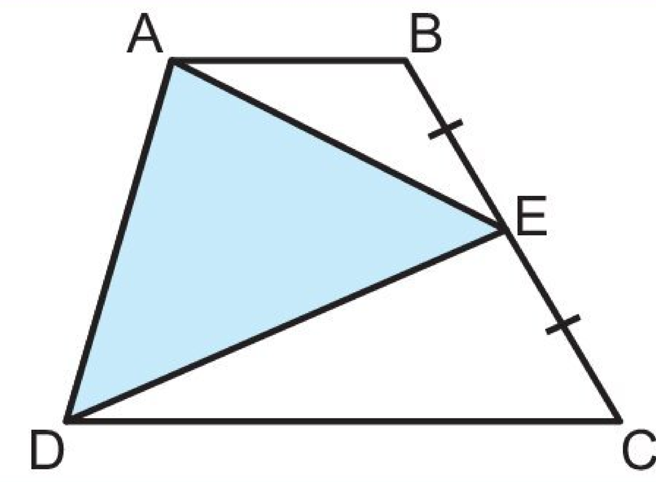
Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 65 B) 60 C) 56 D) 50 E) 40

3D YAYINLARI

NOT

ABCD yamuğunun yan kenarlarından birinin orta noktasıyla diğer yan kenarın uç noktalarının birleştirilmesiyle oluşan ADE üçgeninin alanı, ABCD yamuğunun alanının yarısına eşittir.



$$\text{Alan}(\widehat{AED}) = \frac{\text{Alan}(ABCD)}{2}$$

 Shorts 7

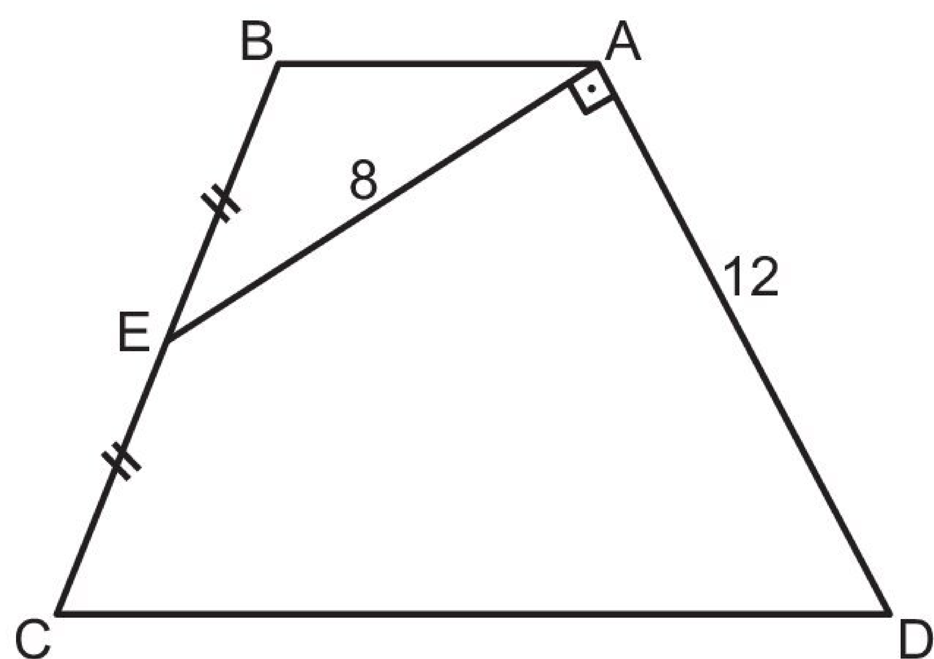
Özelliğin İspatı



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 18

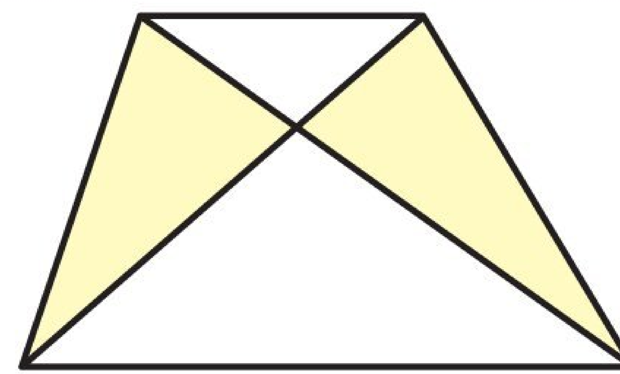
ABCD yamuğunda [AB] // [CD], |BE| = |EC|, [EA] ⊥ [AD], |AD| = 12 cm ve |AE| = 8 cm dir.



Yukarıdaki verilere göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 80 B) 90 C) 96 D) 108 E) 120

NOT

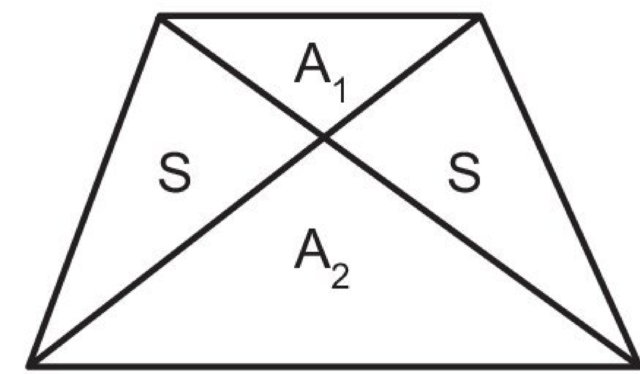


Bir yamuğun köşegenleri ile sınırlandırılan üçgenlerden sarı renkli olanların alanları birbirine eşittir.

Shorts 8

Özelliğin İspatı





Bir yamukta köşegenler çizildiğinde oluşan üçgensel bölgelerin alanları arasında

$S \cdot S = A_1 \cdot A_2$

eşitliği vardır.

Shorts 9

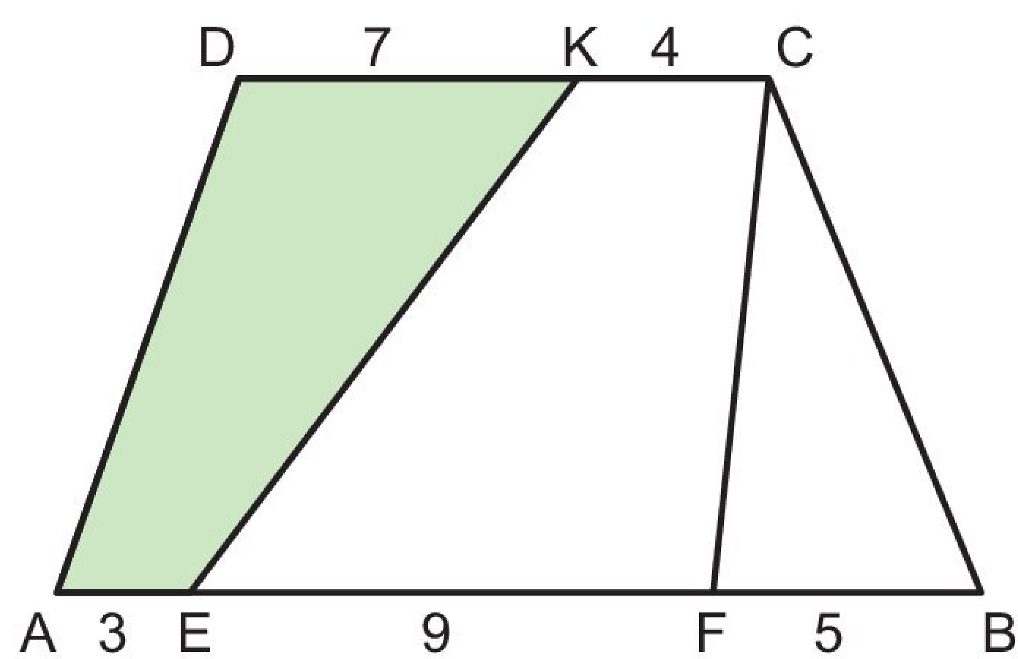
Formülün İspatı



YAYINLARI

ÖRNEK 19

ABCD yamuğunda [DC] // [AB] ve [DK], [KC], [AE], [EF], [FB] doğru parçalarının uzunlukları sırasıyla 7, 4, 3, 9 ve 5 cm dir.

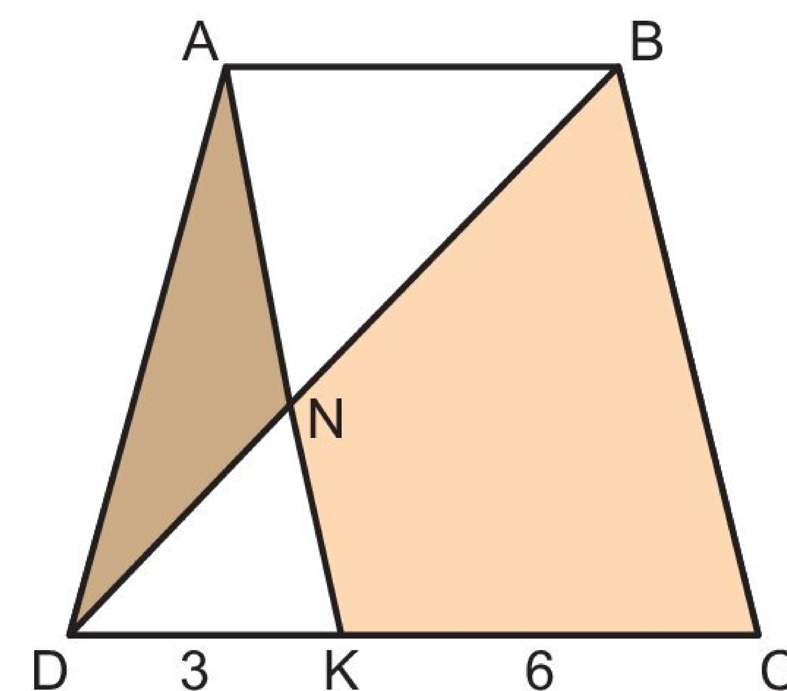


Alan(ABCD) = 420 cm^2 olduğuna göre Alan(AEKD) kaç cm^2 dir?

A) 100 B) 120 C) 150 D) 160 E) 180

ÖRNEK 20

ABCD yamuk, [AK] // [BC], [AB] // [DC], [BD] ∩ [AK] = {N}, |DK| = 3 cm ve |KC| = 6 cm dir.



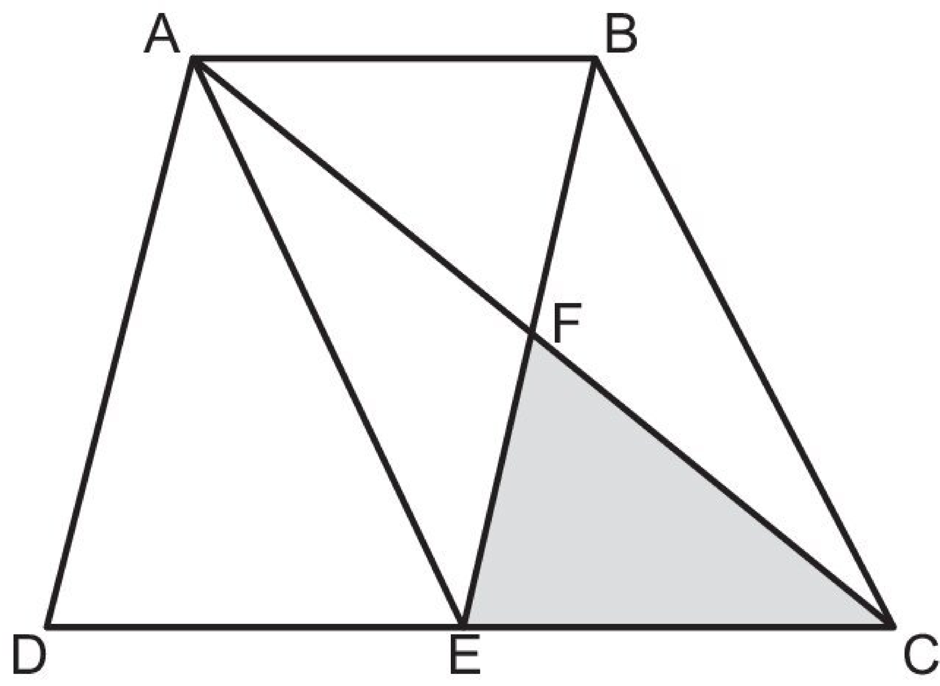
Buna göre turuncu renkli bölgenin alanı, kahverengi renkli bölgenin alanının kaç katına eşittir?

A) 2,5 B) 3 C) 4 D) 4,5 E) 5

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 21

ABCD yamuk, ADEB paralelkenar olmak üzere, $[BE] \cap [AC] = \{F\}$, $Alan(\widehat{ADE}) = 28 \text{ cm}^2$ ve $Alan(\widehat{BFC}) = 12 \text{ cm}^2$ dir.



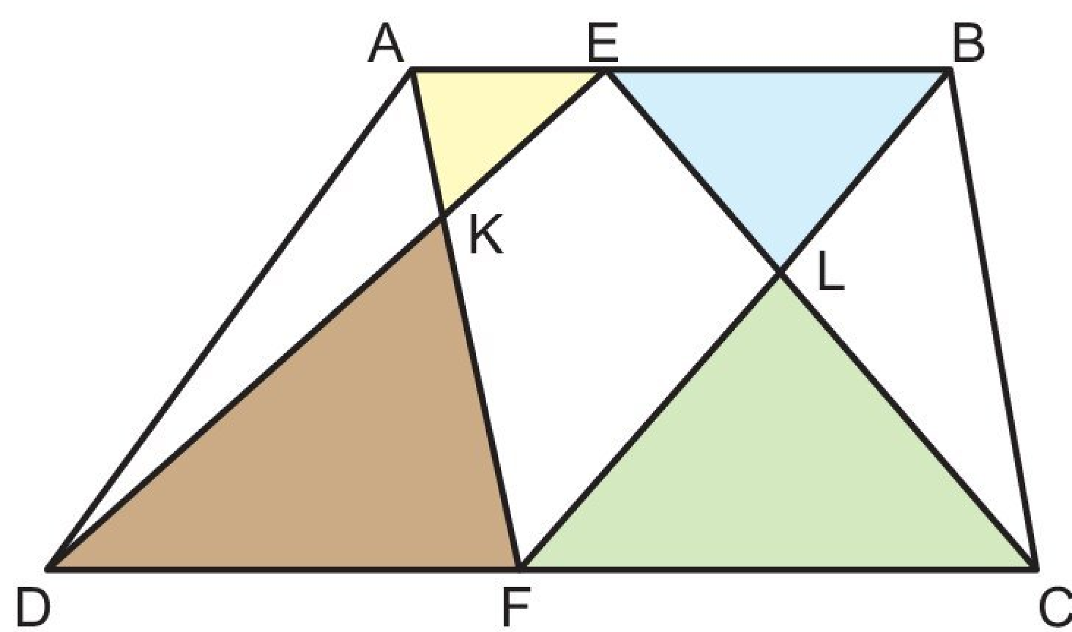
Buna göre $Alan(\widehat{EFC})$ kaç cm^2 dir?

A) 8 B) 9 C) 12 D) 15 E) 16



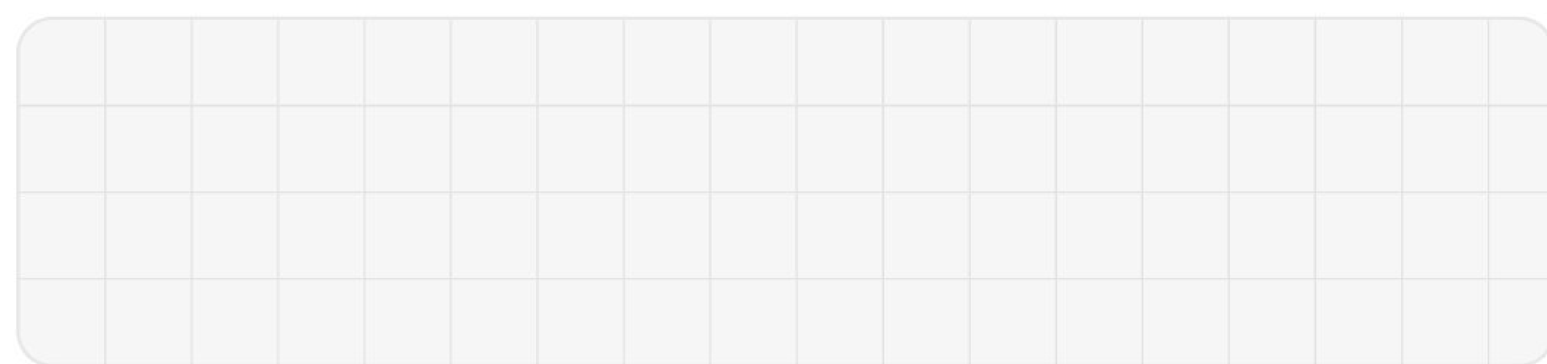
ÖRNEK 22

ABCD yamuğunda $[AF] \cap [DE] = \{K,\}$ $[EC] \cap [FB] = \{L\}$ olmak üzere sarı, mavi, yeşil ve kahverengi üçgensel bölgelerin alanları sırasıyla 2 cm^2, 4 cm^2, 9 cm^2 ve 8 cm^2 dir.



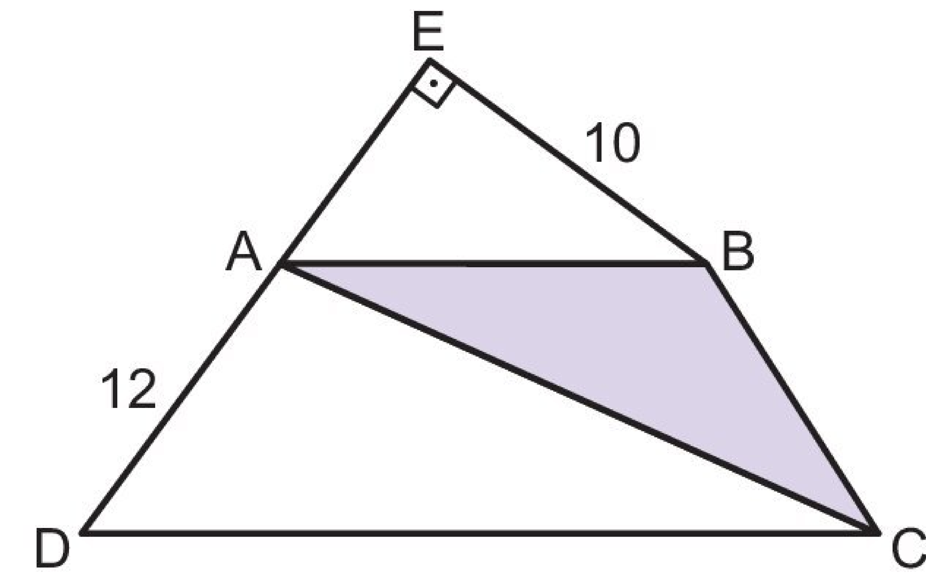
Yukarıdaki verilere göre ABCD yamuğunun alanı kaç cm^2 dir?

A) 41 B) 42 C) 43 D) 44 E) 45



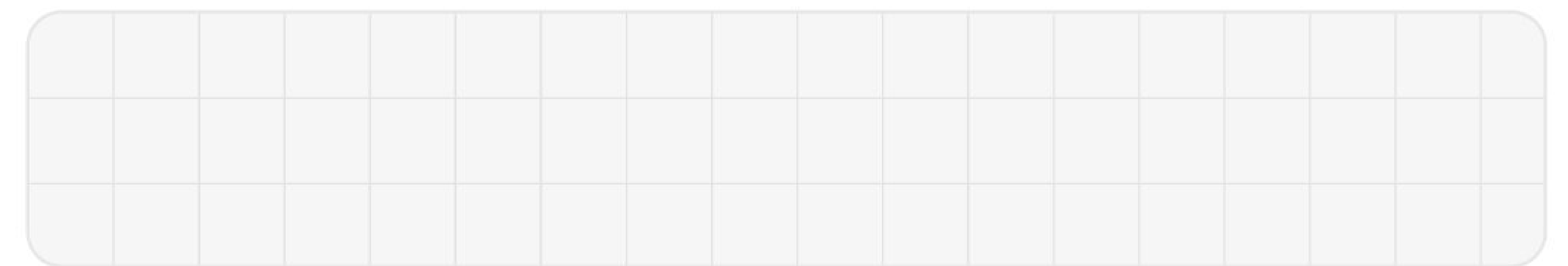
ÖRNEK 23

EDCB dörtgeninde $[DE] \perp [BE]$, $[AB] // [DC]$, $|AD| = 12$ cm ve $|EB| = 10$ cm dir.



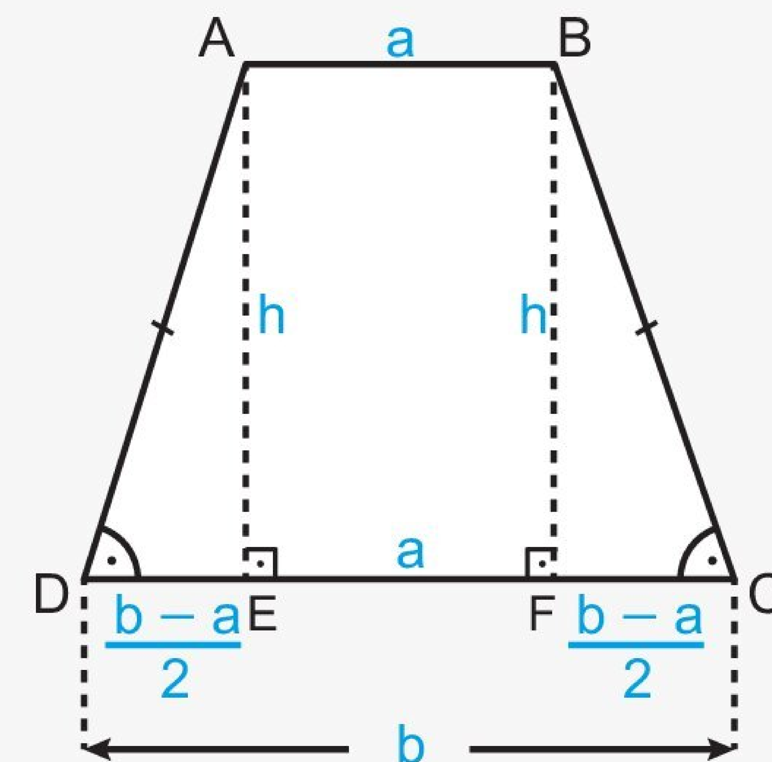
Yukarıdaki verilere göre ABC üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

A) 50 B) 60 C) 72 D) 80 E) 90



İKİZKENAR YAMUK

Paralel olmayan kenarlarının uzunlukları birbirine eşit olan yamuklara **ikizkenar yamuk** denir.



İkizkenar ABCD yamuğunda $[AB] // [DC]$, $|AB| = a$, $|DC| = b$ olmak üzere,

- Taban açılarının ölçüleri birbirine eşittir.
  $m(\widehat{ADC}) = m(\widehat{DCB})$
- Köşegenleri eşit uzunluktadır. ($|AC| = |DB|$)
- $|DE| = |FC| = \frac{b-a}{2}$ dir.
- $|AE| = |BF| = h$ olmak üzere
  $Alan(ABCD) = |AE| \cdot |EC|$ dir.



Özelliğin İspatı



3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 24

ABCD ikizkenar yamuğunda [AB] // [CD], [DB] açıortay, |AD| = |BC| = 6 cm ve [CB] ⊥ [BD] dir.

A B 6 6 D C

Yukarıdaki verilere göre ABCD yamuğunun çevre uzunluğu kaç cm dir?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 28 E) 30

ÖRNEK 25

ABCD yamuğunda [AB] // [CD] ve [AB], [BC], [AD], [CD] kenarlarının uzunlukları sırasıyla 4 cm, 5 cm, 5 cm ve 12 cm dir.

A 4 B 5 5 D 12 C

Yukarıdaki verilere göre yamuğun yüksekliği kaç cm dir?

A) 2,5 B) 3 C) 3,5 D) 4 E) 4,5

ÖRNEK 26

ABCD ikizkenar yamuğunda [AB] // [DC], $m(\widehat{DAB}) = 135°$, |AB| = 5 cm ve |AD| = |BC| = $6\sqrt{2}$ cm dir.

A 5 B 135° $6\sqrt{2}$ $6\sqrt{2}$ D C

Buna göre ABCD yamuğunun alanı kaç cm^2 dir?

A) 60 B) 62 C) 64 D) 66 E) 68

ÖRNEK 27

ABCD yamuğunda [AB] // [DC], [DA] ⊥ [CA], |AD| = |BC|, |AB| = 5 cm ve |DC| = 13 cm dir.

A 5 B D 13 C

Buna göre ABCD yamuğunun alanı kaç cm^2 dir?

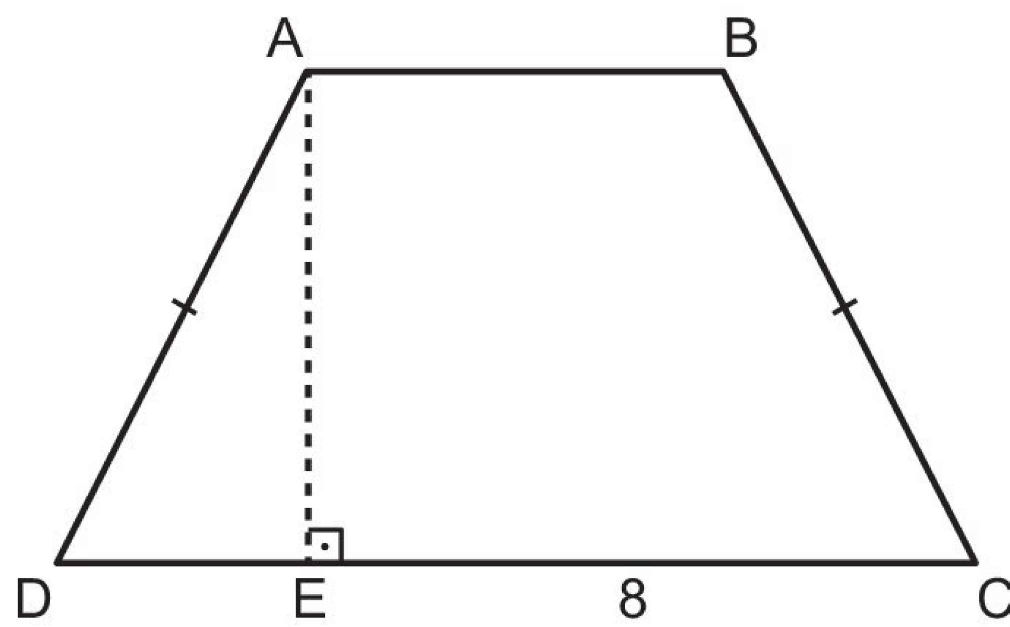
A) 50 B) 52 C) 54 D) 56 E) 60

3D YAYINLARI



ÖRNEK 28

ABCD yamuğunda [AB] // [DC], |AD| = |BC| [AE] ⊥ [DC], |EC| = 8 cm ve Alan(ABCD) = 48 cm^2 dir.

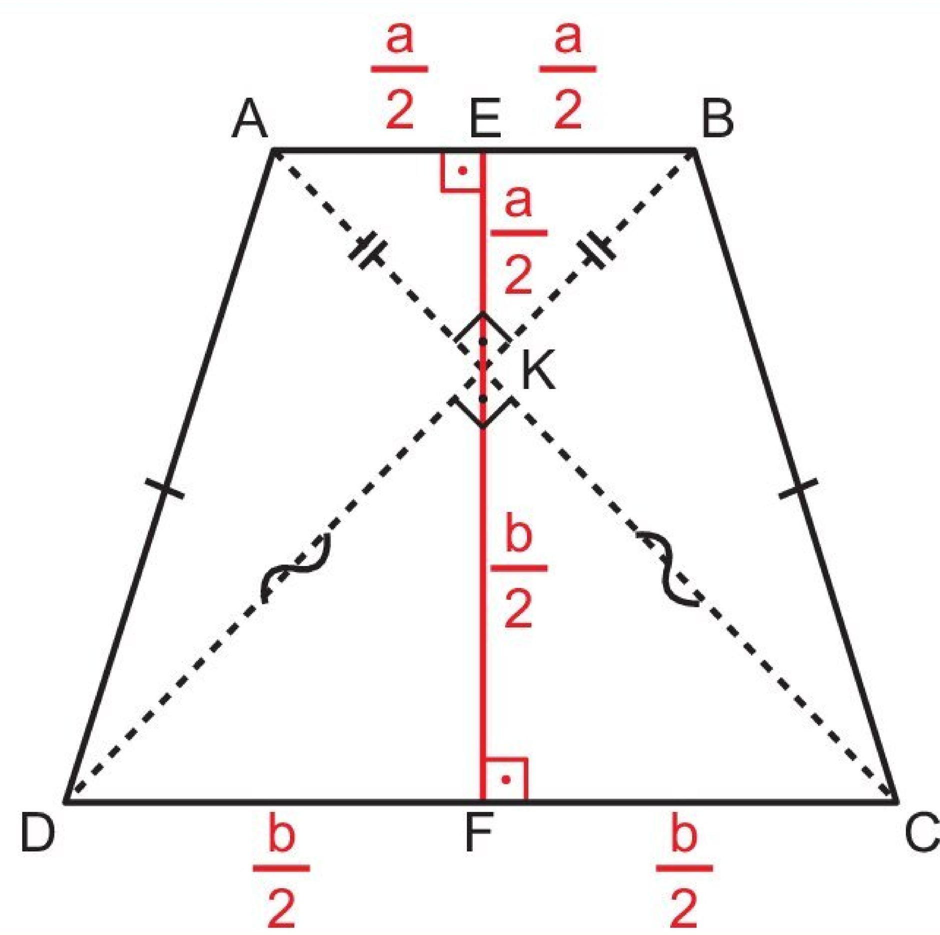


Yukarıdaki verilere göre |AC| kaç cm dir?

A) $4\sqrt{5}$ B) 9 C) $4\sqrt{6}$ D) 10 E) $2\sqrt{30}$

NOT

Köşegenleri dik kesişen ABCD ikizkenar yamuğunda AKB ve CKD ikizkenar dik üçgenlerdir.



|AB| = a, |CD| = b olmak üzere,

$|AE| = |EB| = |EK| = \frac{a}{2}$ ve $|CF| = |FD| = |KF| = \frac{b}{2}$

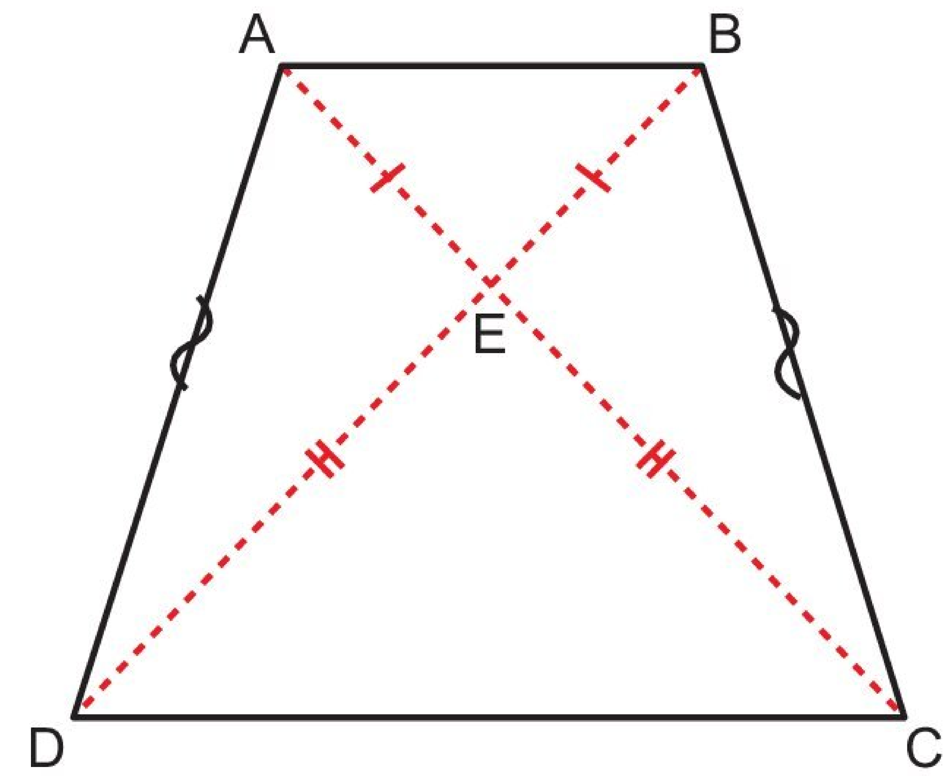
olduğundan,

- $|EF| = \frac{|AB| + |CD|}{2}$
- $\text{Alan}(ABCD) = |EF|^2$

eşitlikleri elde edilir.

NOT

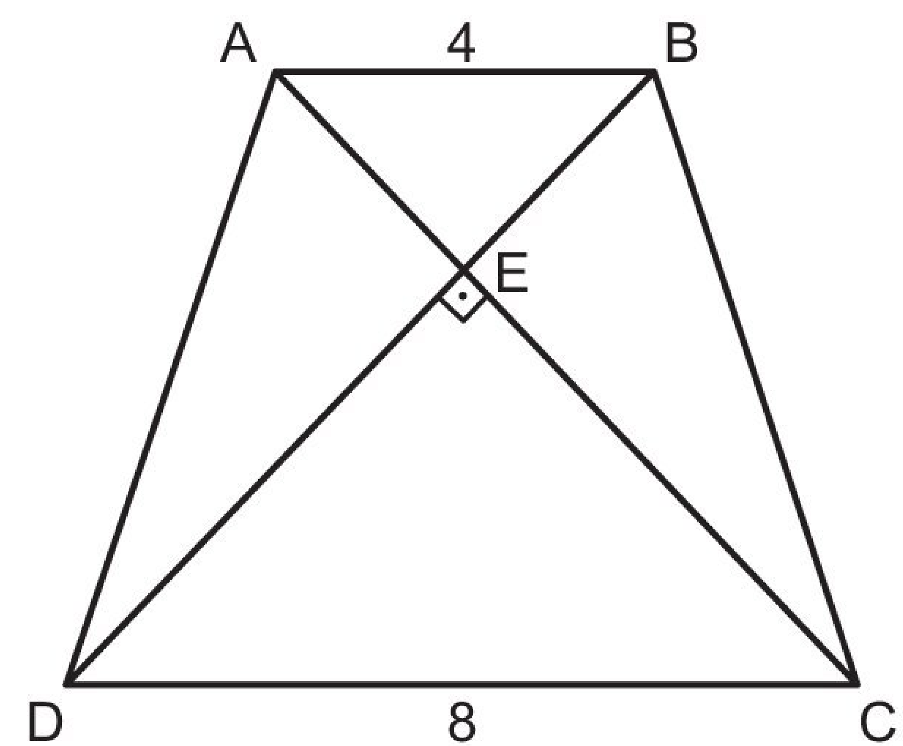
ABCD ikizkenar yamuğunda [AB] // [CD] ve |AC| = |BD| dir.



O hâlde |AE| = |BE| ve |CE| = |ED| dir.

ÖRNEK 29

ABCD ikizkenar yamuğunda [BD] ⊥ [AC], [AB] // [CD], |AD| = |BC|, |AB| = 4 cm ve |CD| = 8 cm dir.



Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

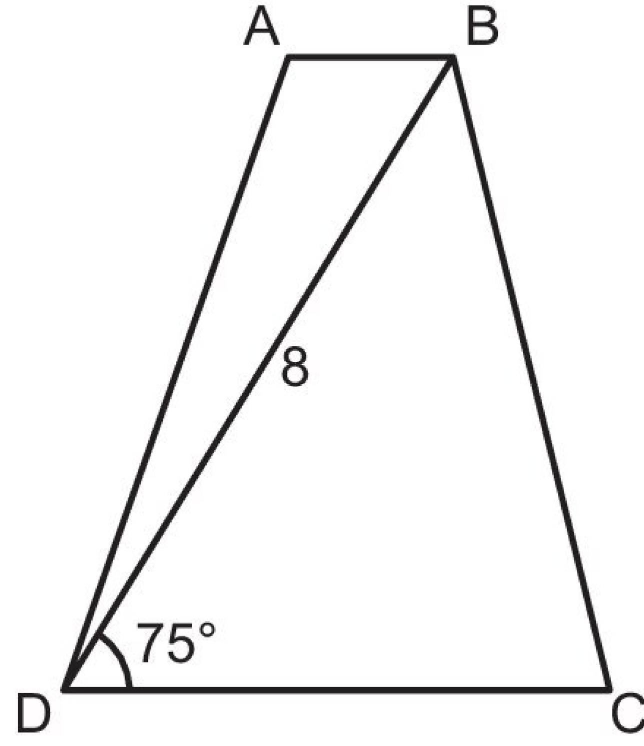
A) 24 B) 30 C) 32 D) 36 E) 40

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 30

ABCD yamuğunda [AB] // [DC], |AD| = |BC|, $m(\widehat{BDC}) = 75°$ ve |DB| = 8 cm dir.

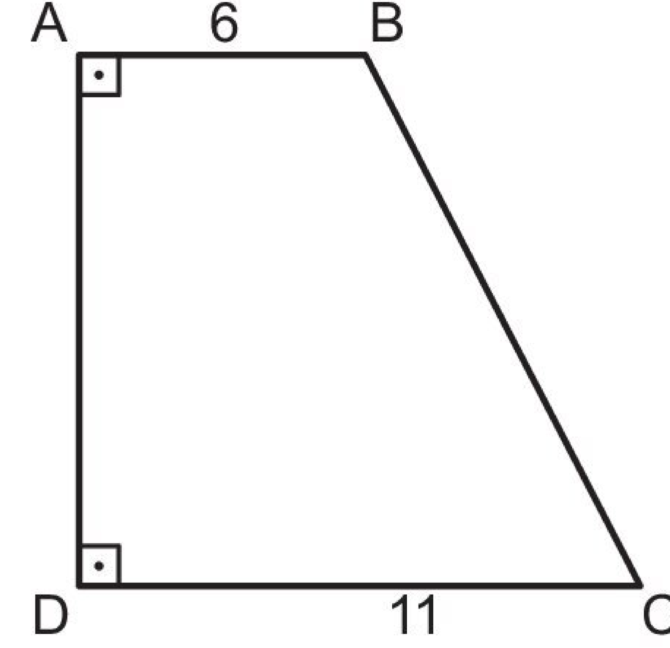


Buna göre ABCD yamuğunun alanı kaç cm² dir?

A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

ÖRNEK 31

ABCD dik yamuğunda [AD] ⊥ [AB], [AD] ⊥ [DC], |AB| = 6 cm, |DC| = 11 cm ve Alan(ABCD) = 102 cm² dir.



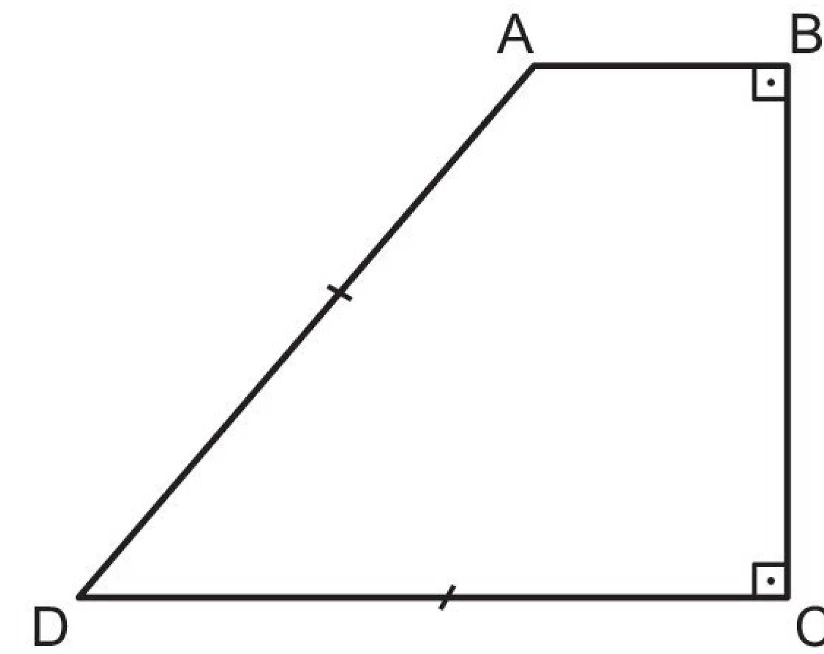
Yukarıdaki verilere göre Çevre(ABCD) kaç cm dir?

A) 42 B) 43 C) 44 D) 45 E) 46

YAYINLARI

ÖRNEK 32

ABCD dik yamuğunda $\widehat{ABC}$ ve $\widehat{DCB}$ açıları dik açılardır. 5|AB| = 2|AD|, Çevre(ABCD) = 48 cm ve |AD| = |CD| dir.

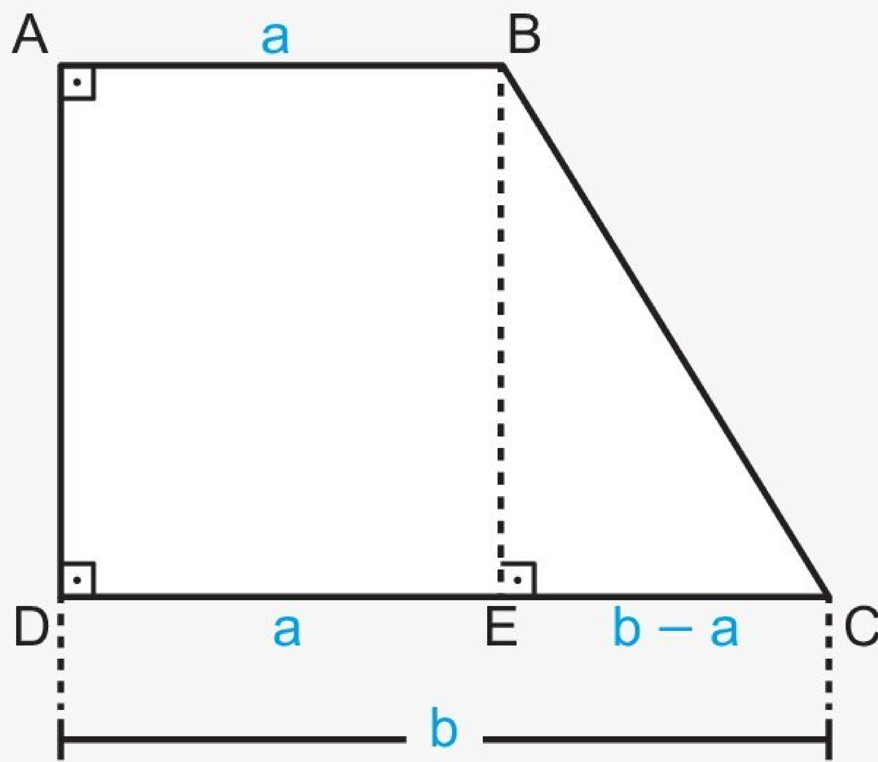


Yukarıdaki verilere göre ABCD yamuğunun alanı kaç cm² dir?

A) 108 B) 112 C) 116 D) 120 E) 126

DİK YAMUK

Yan kenarlarından biri tabanlara dik olan yamuklara **dik yamuk** denir.



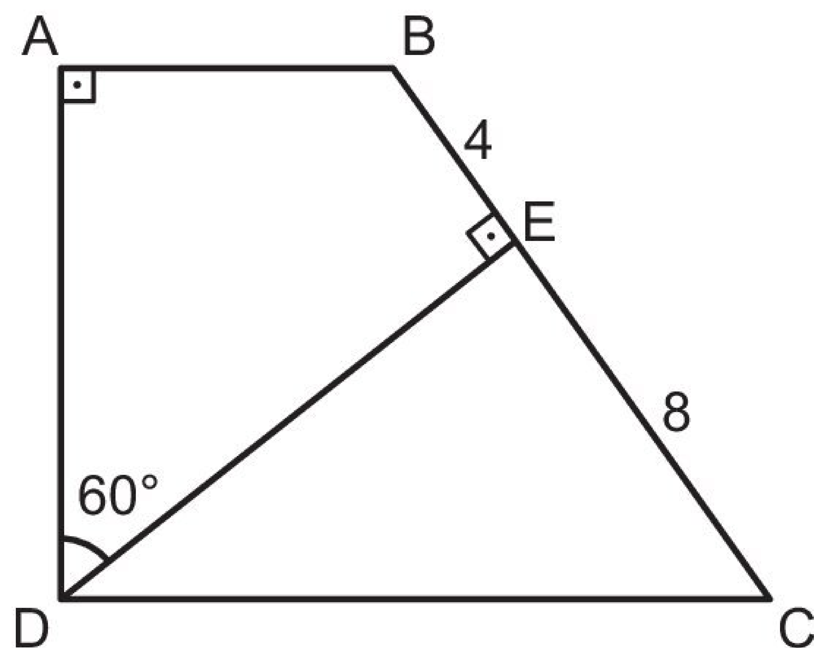
[AD] ⊥ [AB], [AD] ⊥ [DC], |AB| = a ve |DC| = b olmak üzere, |EC| = b – a dır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



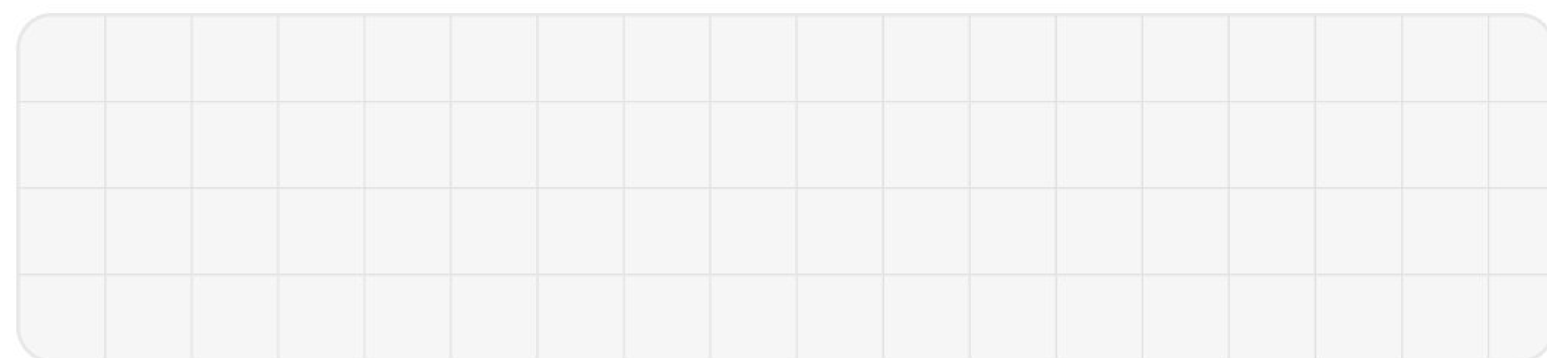
ÖRNEK 33

ABCD yamuğunda [AB] ⊥ [AD], [AD] ⊥ [DC], [DE] ⊥ [BC], $m(\widehat{ADE}) = 60°$, |BE| = 4 cm ve |EC| = 8 cm dir.



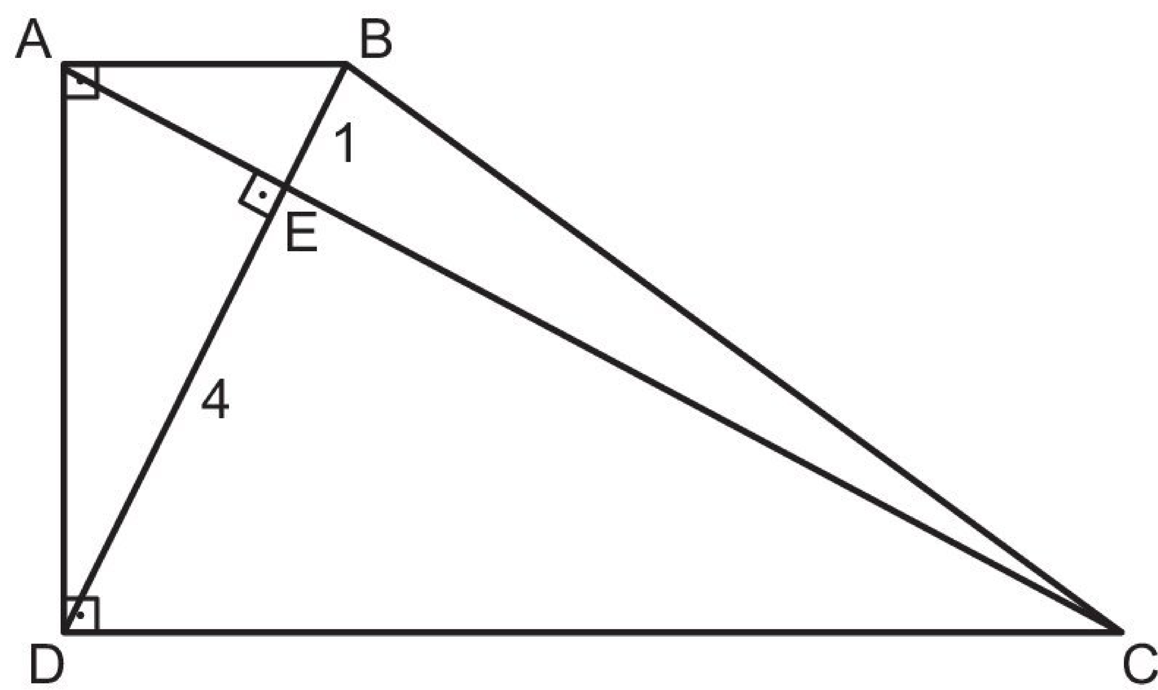
Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) $56\sqrt{3}$ B) $60\sqrt{3}$ C) $64\sqrt{3}$ D) $72\sqrt{3}$ E) $78\sqrt{3}$



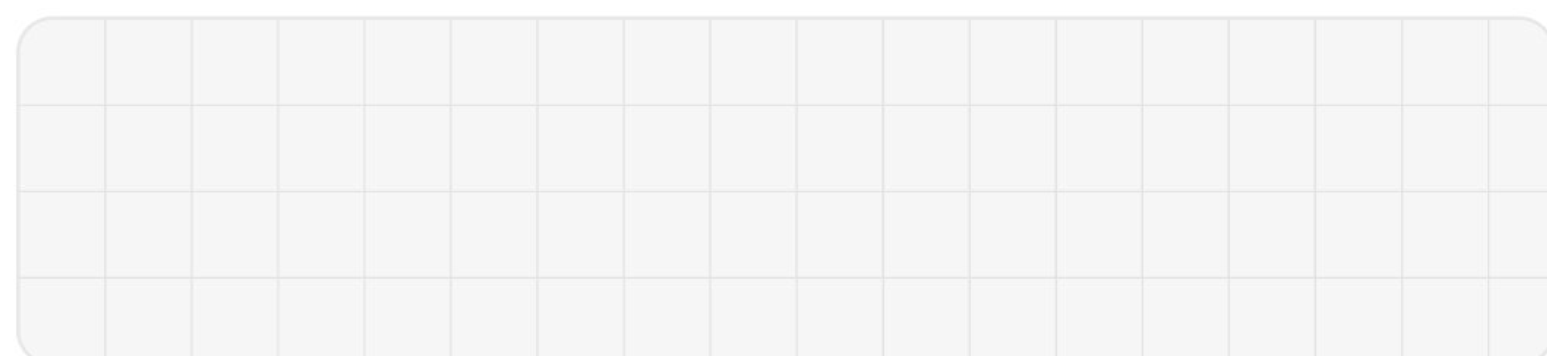
ÖRNEK 34

ABCD dik yamuğunda [AD] ⊥ [DC], [AD] ⊥ [AB], [AC] ⊥ [BD], [AB] // [DC], |BE| = 1 cm ve |DE| = 4 cm dir.



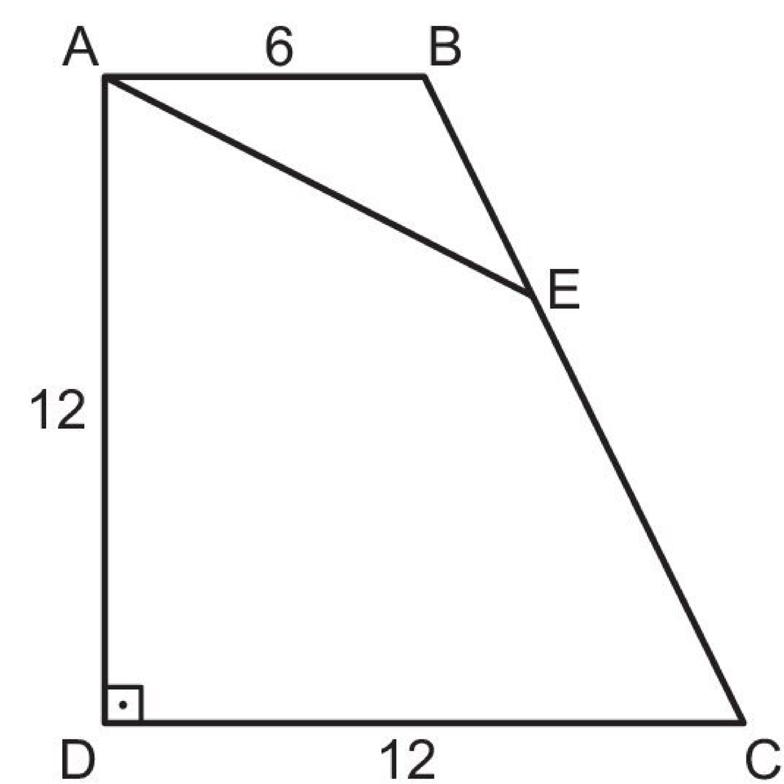
Yukarıdaki verilere göre ABCD yamuğunun alanı kaç cm^2 dir?

A) 18 B) 22 C) 24 D) 25 E) 28



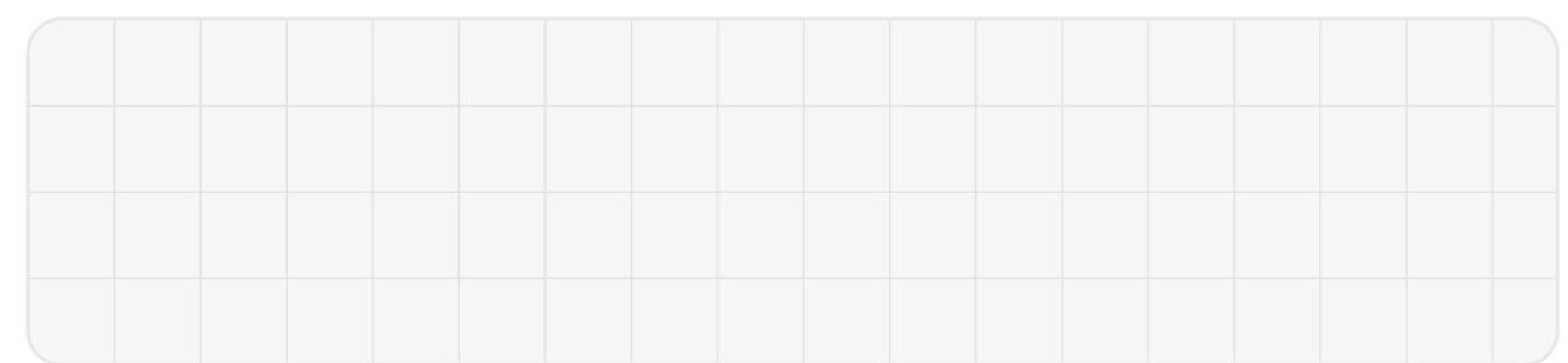
ÖRNEK 35

ABCD dik yamuğunda [AB] // [DC], [AD] ⊥ [DC], |EC| = 2|BE|, |AB| = 6 cm ve |AD| = |DC| = 12 cm dir.



Buna göre |AE| kaç cm dir?

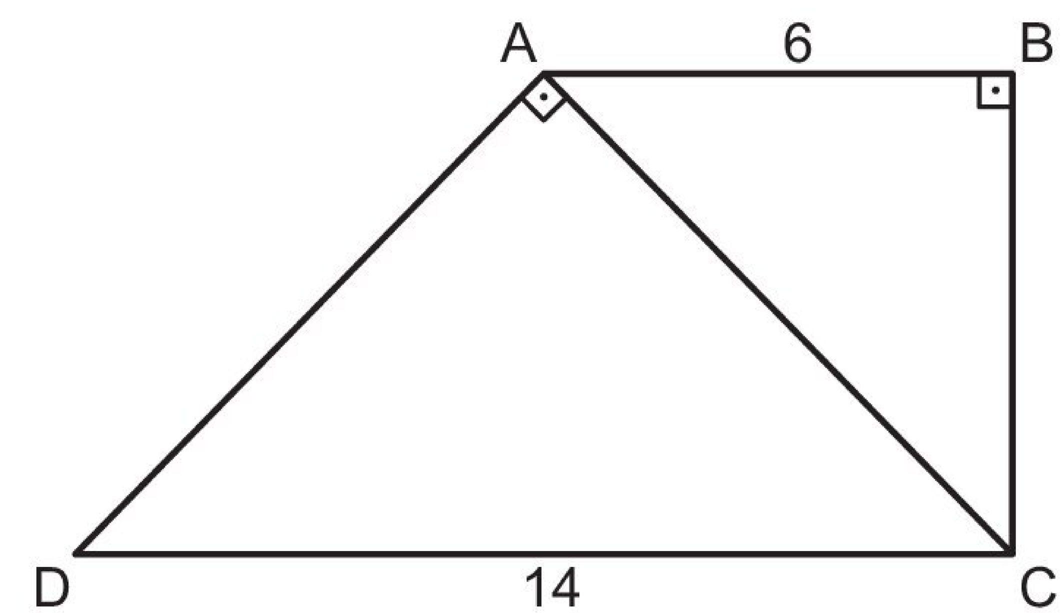
A) $3\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{3}$ C) 7 D) $4\sqrt{5}$ E) 9



3D YAYINLARI

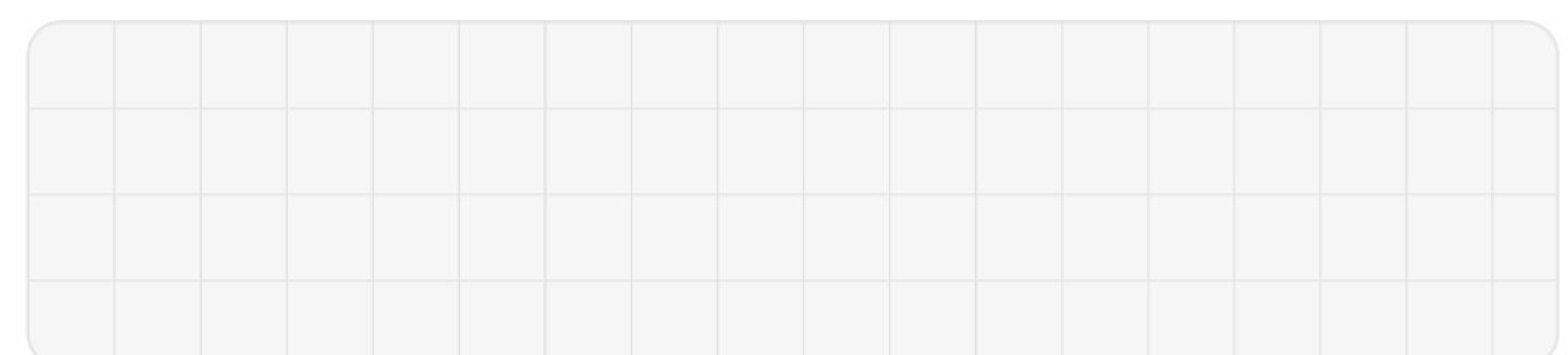
ÖRNEK 36

ABCD dik yamuğunda [AB] // [DC], [AB] ⊥ [BC], [DA] ⊥ [AC], |AB| = 6 cm ve |DC| = 14 cm dir.



Yukarıdaki verilere göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) $36\sqrt{2}$ B) $32\sqrt{3}$ C) $40\sqrt{3}$ D) $48\sqrt{3}$ E) $54\sqrt{2}$

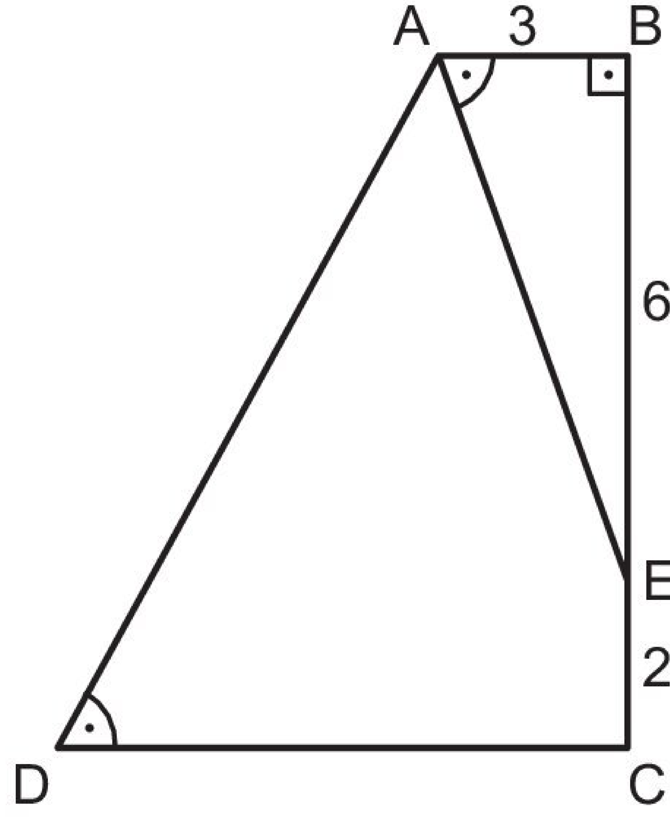


/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 37

ABCD dik yamuğunda [AB] // [DC], [AB] ⊥ [BC], $m(\widehat{EAB}) = m(\widehat{ADC})$, |AB| = 3 cm, |BE| = 6 cm ve |EC| = 2 cm dir.



Yukarıdaki verilere göre ABCD yamuğunun alanı kaç cm^2 dir?

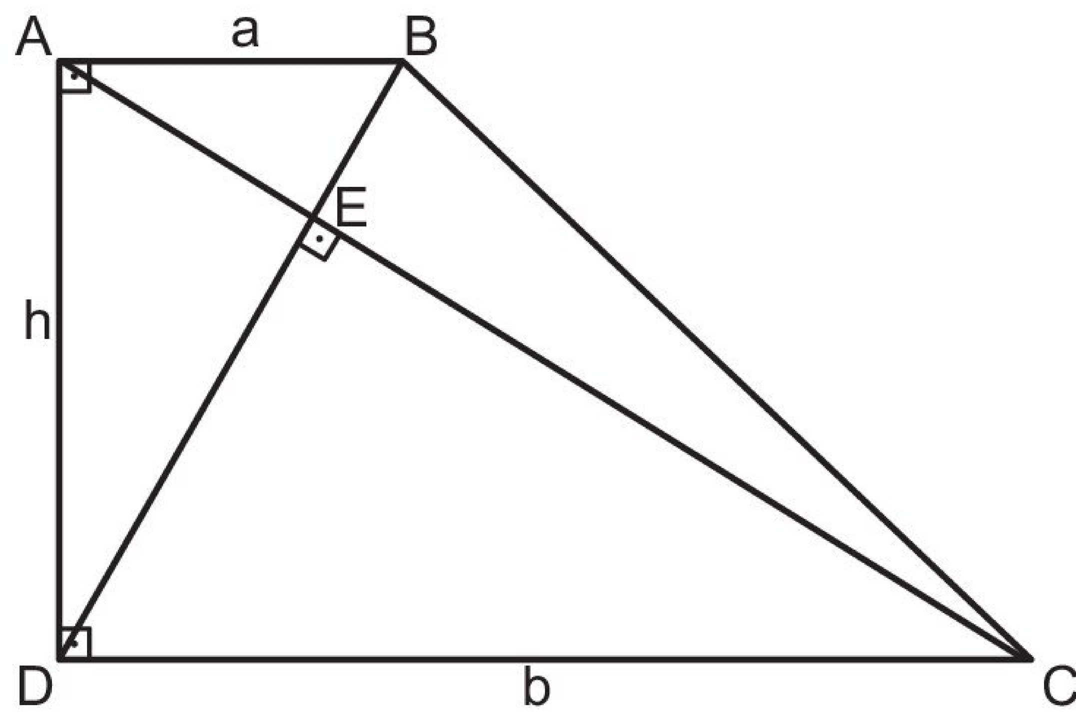
A) 36 B) 40 C) 45 D) 48 E) 50

NOT

|AB| = a, |DC| = b ve |AD| = h olan ABCD dik yamuğunda köşegenler dik kesişiyorsa

$$h^2 = a \cdot b$$

eşitliği elde edilir.





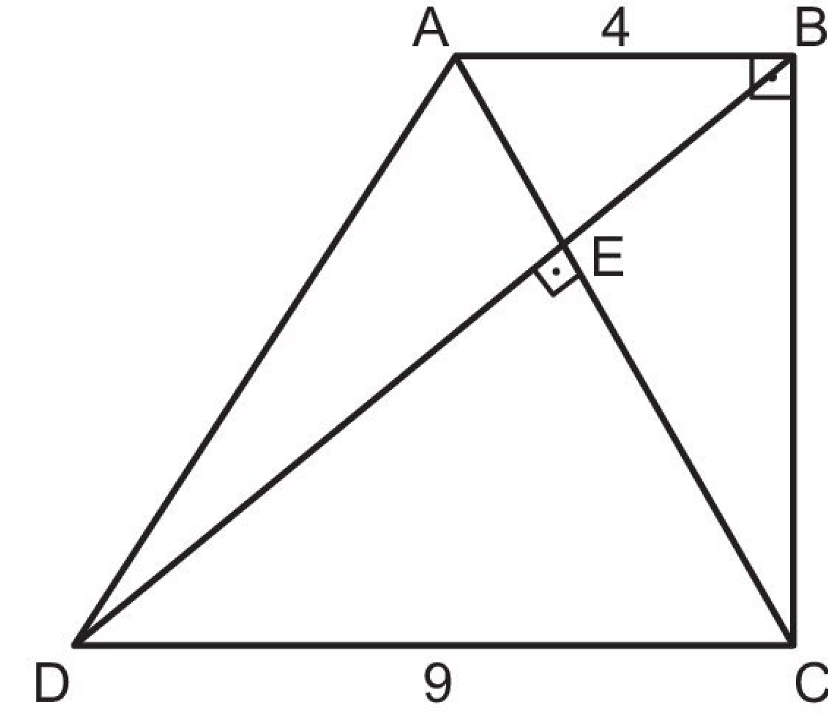
Shorts 11

Formülün İspatı



ÖRNEK 38

ABCD dik yamuğunda [AB] // [DC], [AC] ⊥ [DB], [AB] ⊥ [BC], |AB| = 4 cm ve |DC| = 9 cm dir.



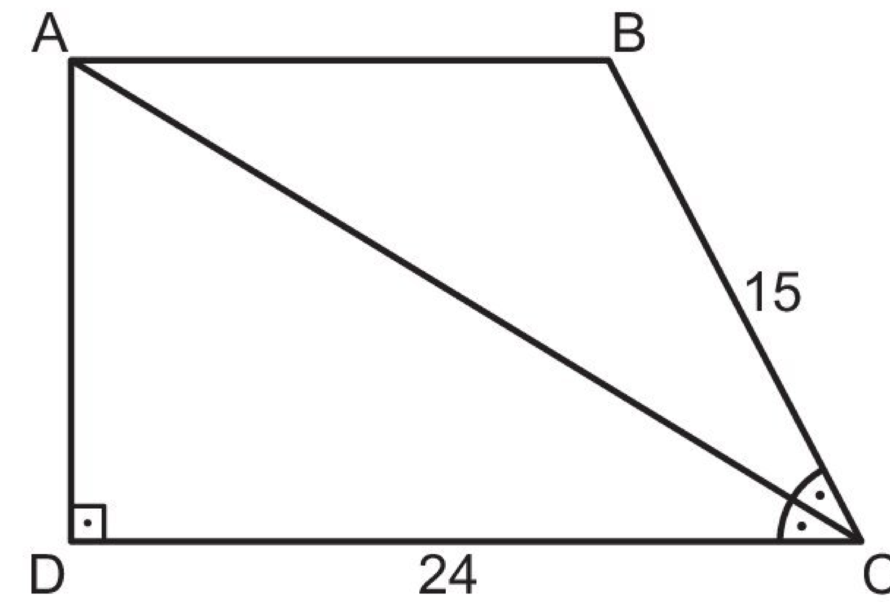
Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 39 B) 40 C) 42 D) 45 E) 48

3D YAYINLARI

ÖRNEK 39

ABCD dik yamuğunda [AB] // [DC], [AD] ⊥ [DC], [AC] açıortay, |BC| = 15 cm ve |DC| = 24 cm dir.



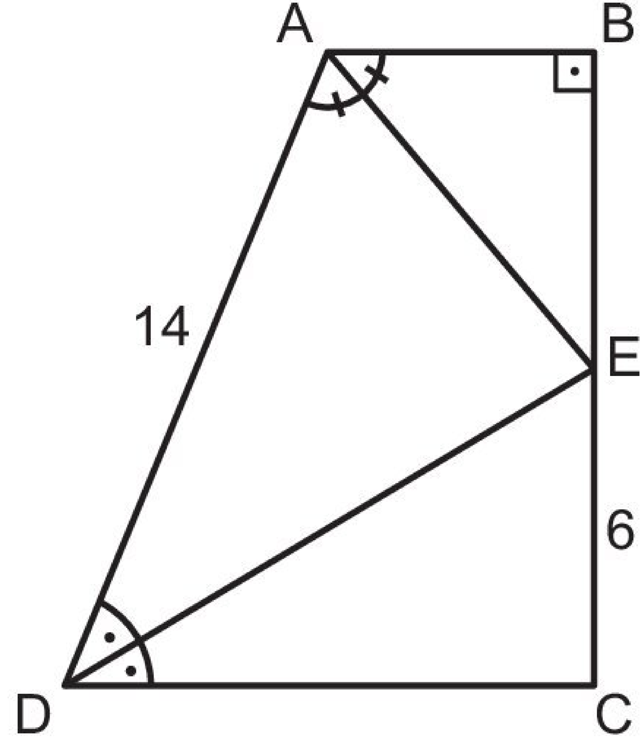
Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 270 B) 260 C) 252 D) 240 E) 234



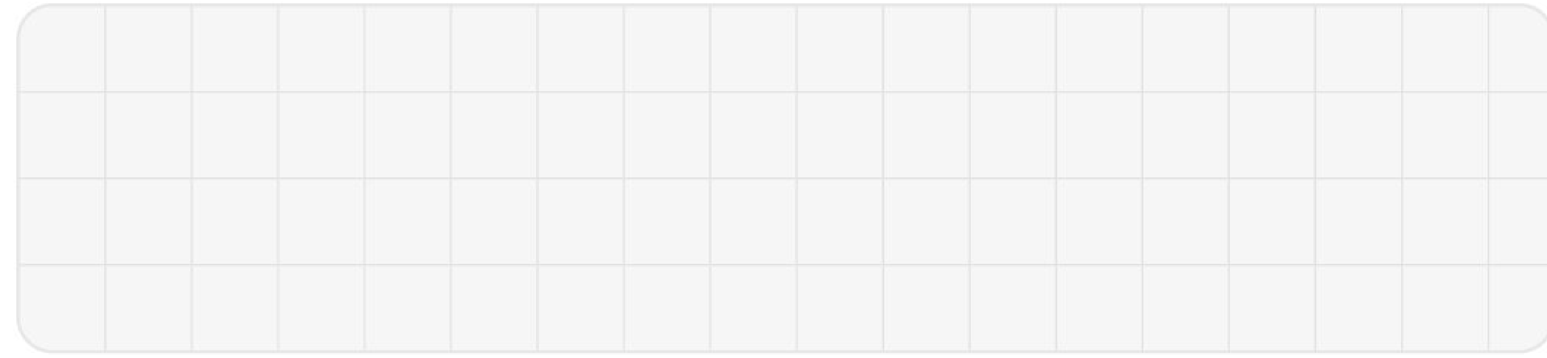
ÖRNEK 40

ABCD dik yamuğunda [AB] ⊥ [BC], [AB] // [DC], [AE] ve [DE] açıortaylar, |EC| = 6 cm, |AD| = 14 cm dir.



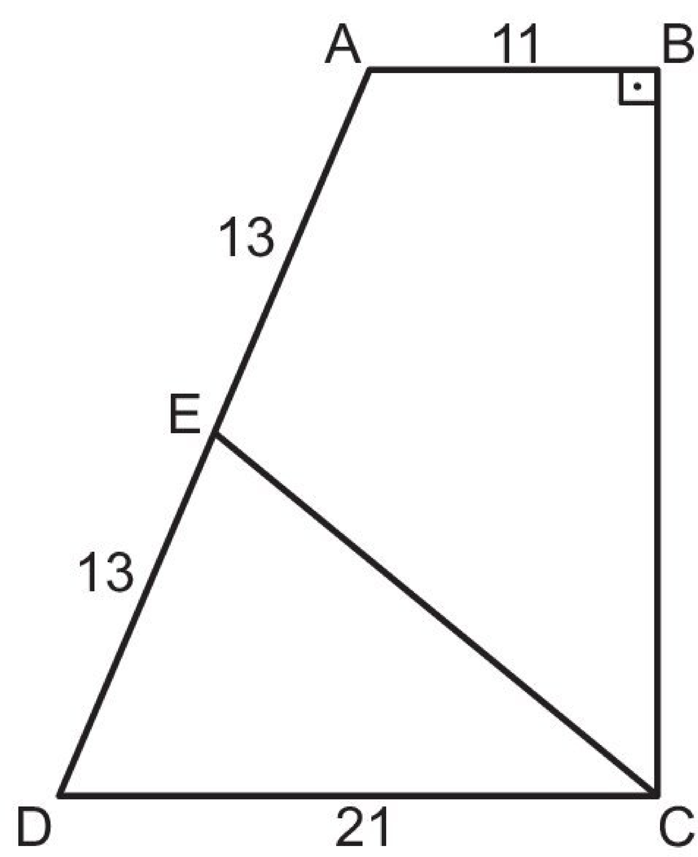
Yukarıdaki verilere göre ABCD yamuğunun alanı kaç cm^2 dir?

A) 72 B) 80 C) 81 D) 84 E) 91



ÖRNEK 41

ABCD dik yamuğunda [AB] // [DC], [AB] ⊥ [BC], |AB| = 11 cm, |AE| = |ED| = 13 cm, |DC| = 21 cm dir.



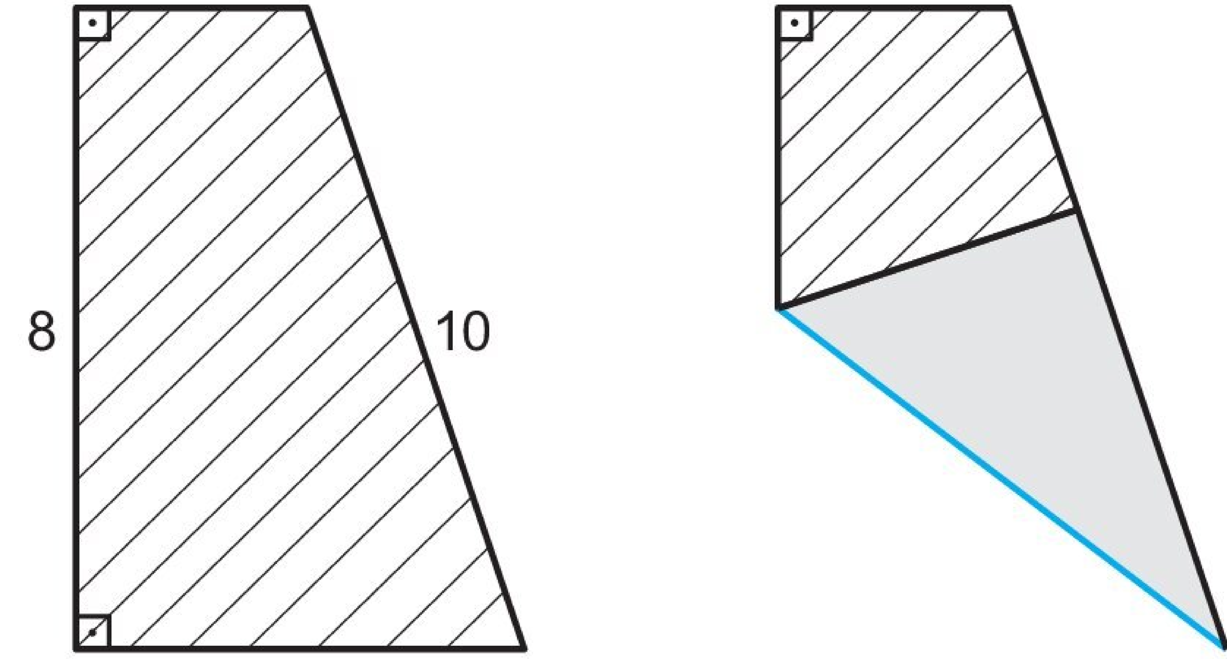
Yukarıdaki verilere göre |EC| kaç cm dir?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20



BECERİ TEMELLİ SORU 1

Dik yamuk biçimindeki kâğıt parçasına bir köşesinden çizilen mavi renkli doğru parçası, tabanlara dik olan 8 cm uzunluğundaki yan kenarını eşit uzunlukta iki parçaya ayırmaktadır. Arka yüzü gri renkli olan kâğıt, mavi renkli doğru parçası boyunca katlandığında dik açılı köşelerinden biri 10 cm uzunluğundaki yan kenarı üzerine denk gelmektedir.



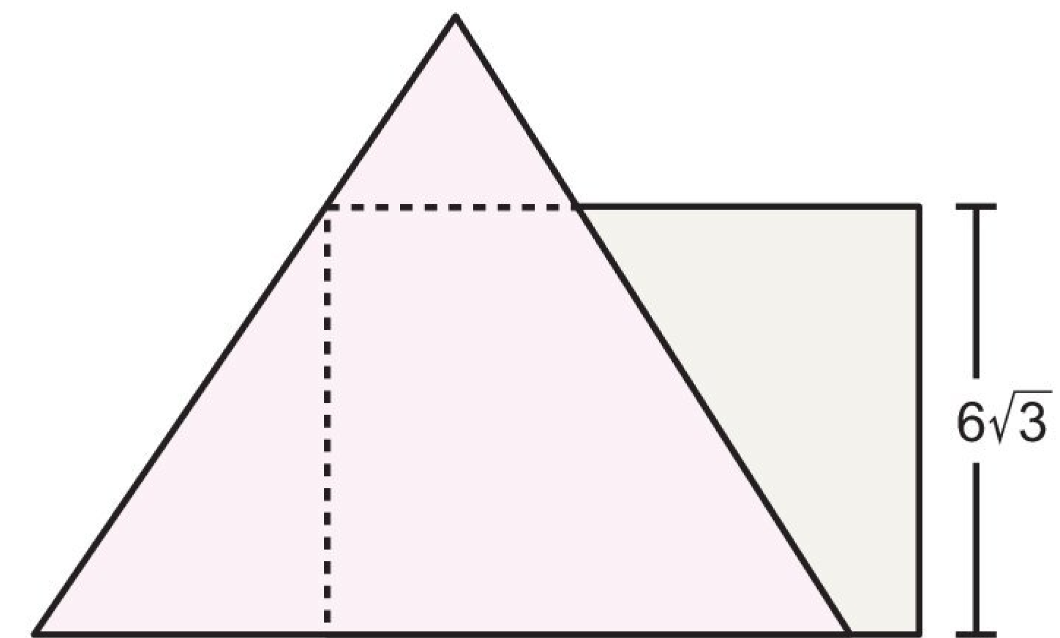
Buna göre bu kâğıdın alanı kaç cm^2 dir?

A) 40 B) 42 C) 45 D) 48 E) 50



BECERİ TEMELLİ SORU 2

Kısa kenar uzunluğu $6\sqrt{3}$ cm olan dikdörtgen biçimindeki kâğıt üzerine, birer kenarlarının bir kısmı çakışacak biçimde eşkenar üçgen şeklindeki başka bir kâğıt aşağıdaki gibi yerleştiriliyor. Alttaki kâğıdın iki köşesi üçgen kâğıdın birer kenarı üzerindedir. Dikdörtgenin üçgen altında kalan kenarlarından kesikli çizgiyle gösterilen kısımlarının uzunlukları çarpımı $36\sqrt{3}$ cm^2 dir.



Buna göre dikdörtgen kâğıdın görünmeyen kısmının alanı kaç cm^2 dir?

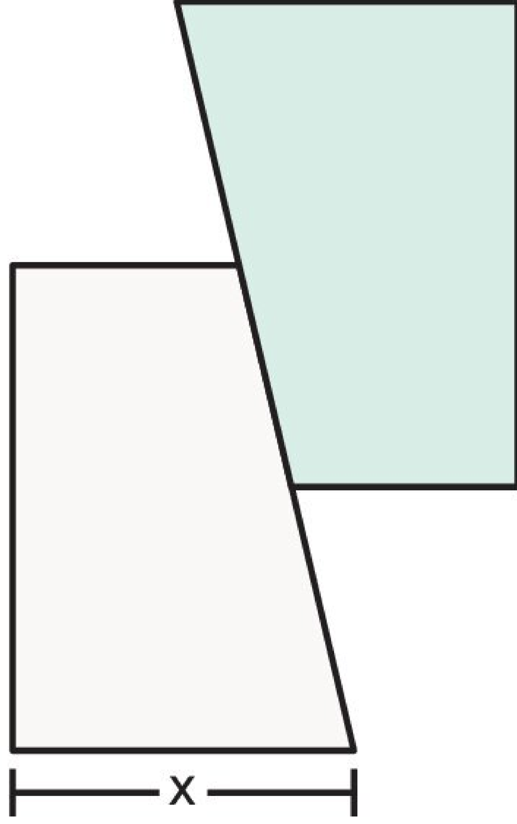
A) $48\sqrt{3}$ B) $54\sqrt{3}$ C) $56\sqrt{3}$ D) $66\sqrt{3}$ E) $72\sqrt{3}$



3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 3

Kare biçimindeki kâğıt parçası, doğrusal bir çizgi boyunca kesilerek özdeş iki dik yamuk elde ediliyor ve konumları bozulmayacak biçimde bir tanesi yeşil renge boyanıyor. Daha sonra yeşil renkli yamuk 1 birim sola 4 birim yukarı ötelenerek aşağıdaki şekil oluşturuluyor. Oluşan şekilde yamukların kesim işlemi yapılan kenarlarının %50 lik kısımları üst üste gelmektedir.

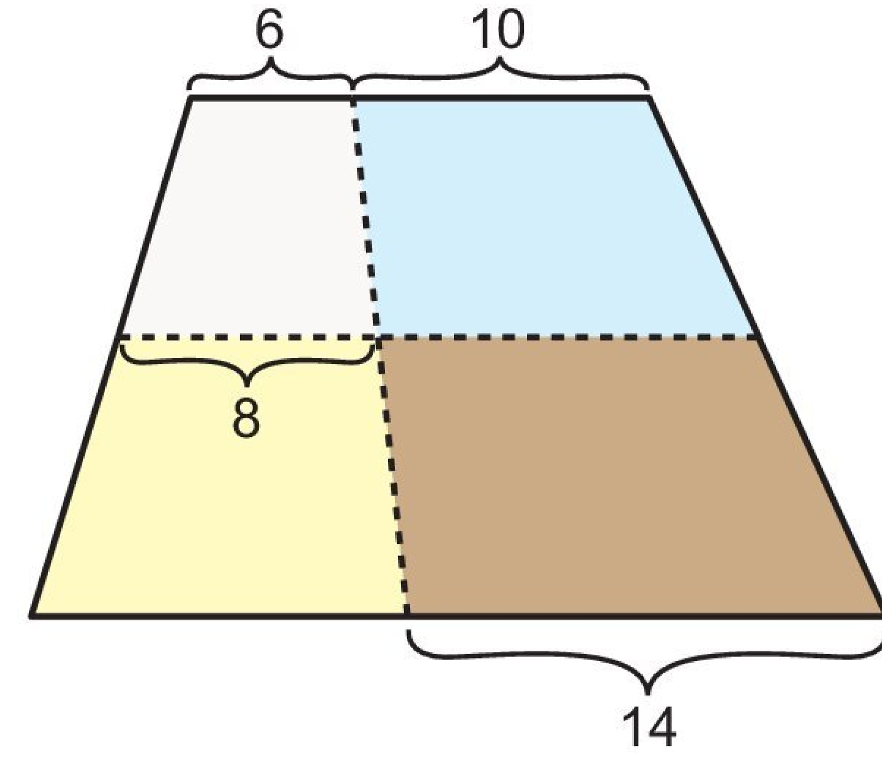


Buna göre x kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

BECERİ TEMELLİ SORU 4

Bir yamuk, kesikli çizgi doğru parçası biçiminde gösterilen orta tabanı ve başka bir kesikli doğru parçası boyunca kesilerek dört bölgeye ayrılmıştır. Bazı uzunlukların cm cinsinden değerleri üzerlerine yazıldıktan sonra oluşan bölgeler beyaz, mavi, sarı ve kahverengi renge boyanmıştır.



Bu görseli kitapta gören matematik öğretmeni Seydi, 4000 TL parayı Arda, Burcu, Cenk ve Deniz isimli çocuklarına sırasıyla beyaz, mavi, sarı ve kahverengi renkli bölgelerin alanları ile orantılı dağıtmaya karar veriyor.

Buna göre Seydi'nin Burcu'ya vereceği para kaç TL dir?

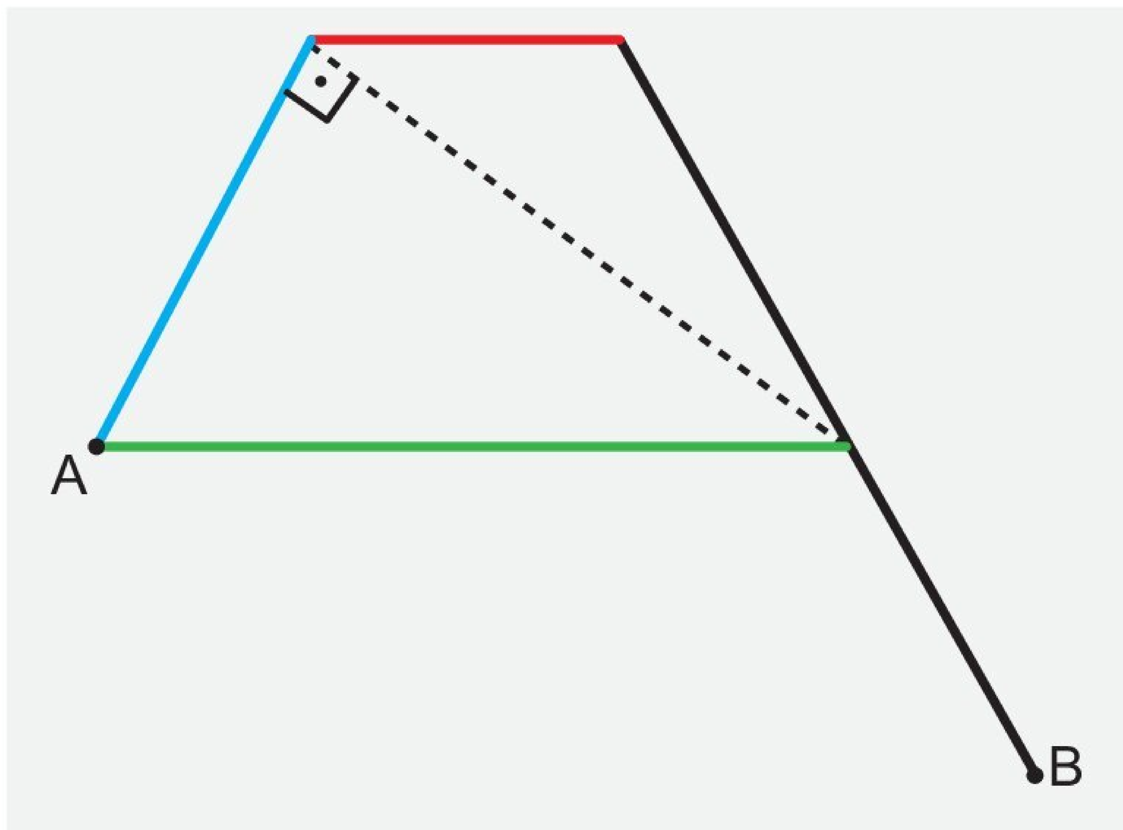
A) 700 B) 900 C) 1000 D) 1100 E) 1300

3D YAYINLARI



BECERİ TEMELLİ SORU 5

Mavi, kırmızı ve siyah renkli üç doğru parçası uç uca eklendikten sonra yeşil renkli doğru parçası mavi renkli çubuğun ucuna kırmızı renkli doğru parçasına paralel olacak biçimde yerleştirildiğinde, diğer ucu siyah doğru parçası üzerine denk gelerek ikizkenar yamuk oluşturulmuştur.



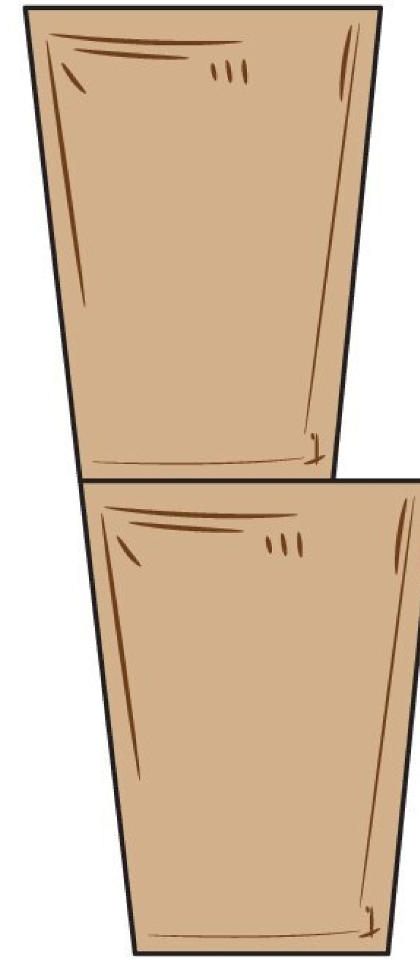
Kesikli doğru parçası biçiminde gösterilen ve uzunluğu 8 cm olan köşegen, uzunluğu 6 cm olan mavi renkli doğru parçasına diktir.

Yamuğun bir köşesi olan A ile siyah doğru parçasının uç noktası olan B arasındaki uzaklık $2\sqrt{41}$ cm olduğuna göre siyah doğru parçasının yamuk dışında kalan kısmının uzunluğu kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

BECERİ TEMELLİ SORU 6

Önden görünümü ikizkenar yamuk biçiminde olan özdeş iki karton bardak, birer kenarları aynı doğru üzerinde olacak şekilde üst üste yerleştirilmiştir. Bardağın önden görünümü olan ikizkenar yamukta çakışan taban uzunlukları arasındaki fark 2 birim, yan kenar uzunlukları 7 şer birimdir.



İkizkenar yamuklardan birinin alanı $20\sqrt{3}$ birimkare olduğuna göre yamuklardan birinin çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

BECERİ TEMELLİ SORU 7

Ekin, defterine 6 cm ve 10 cm uzunluğundaki kenarları arasındaki açısı 120° olan bir üçgen ve bir dik yamuk çizmiştir.

Dik yamuğun üst tabanı, tabanlara dik olmayan yan kenarı ve alt tabanının uzunlukları üçgenin sırasıyla en kısa, ortanca ve en uzun kenarları ile aynı uzunluğa sahiptir.

Buna göre yamuğun yüksekliği kaç cm dir?

A) 5 B) $2\sqrt{7}$ C) 6 D) $3\sqrt{5}$ E) 7

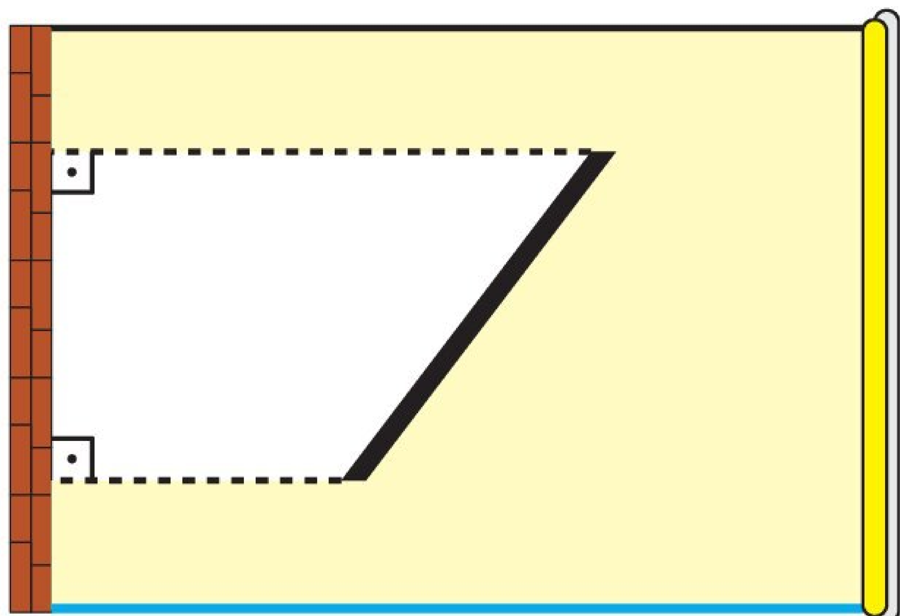
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 8

Doğrusal bir ışık kaynağı bir duvara sarı ışınlar göndererek aydınlatmaktadır. Duvar ile ışık kaynağı arasına, 12 birim uzunluğundaki bir engel duvara dik olan mavi renkli doğruyla 60° lik açı yapan başka bir doğru üzerine yerleştirdiğinde dik yamuk biçimindeki bölgeye sarı ışık girememektedir.



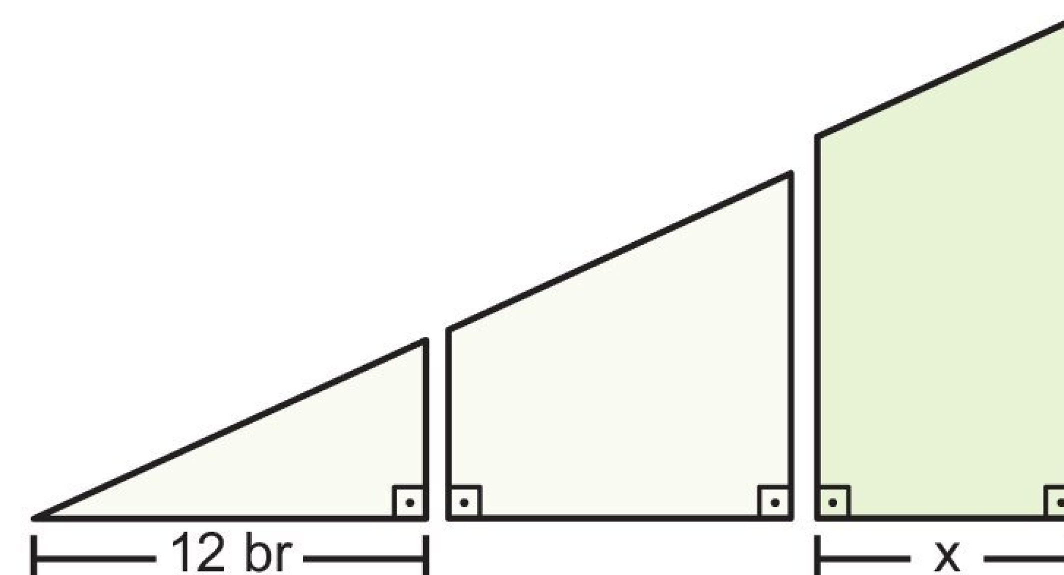
Işık girmeyen bölgenin alanı $78\sqrt{3}$ birimkare olduğuna göre bu bölgenin tabanlarından birinin uzunluğu kaç birim olabilir?

A) 9 B) 11 C) 12 D) 15 E) 16

BECERİ TEMELLİ SORU 9

Bir bilgisayar ses ayar göstergesi, dik üçgenin dik kenarına paralel bir doğru boyunca kesilip bir dik üçgen ve bir dik yamuk parçaya ayrıldıktan sonra yanına yüksekliği x olan yeşil renkli bir dik yamuğun yerleştirilmesiyle oluşturulmuştur.

Dik üçgenin parçalanmasıyla oluşan yamuğun alanı yanına yerleştirilen yamuğun alanına eşit olup üçgenin alanının 3 katına eşittir.



Yamukların orta taban uzunlukları 4 ve 6 ile orantılıdır.

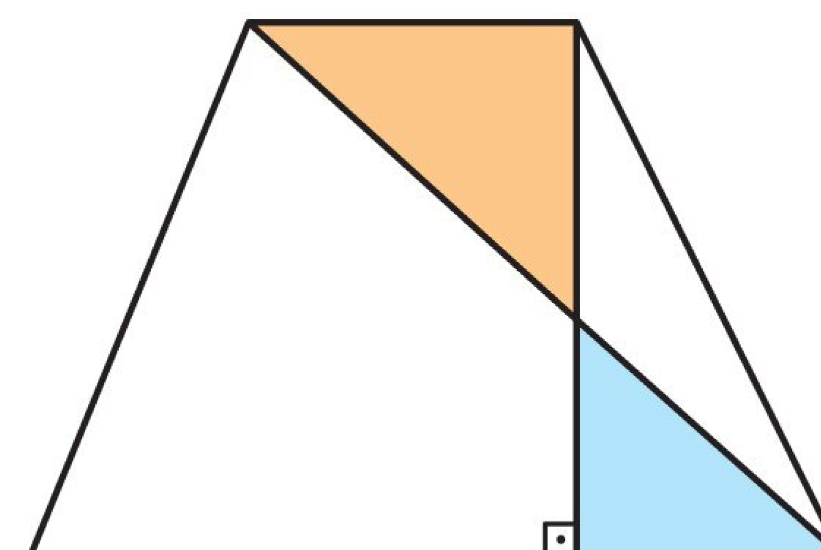
Üçgenin taban uzunluğu 12 birim olduğuna göre yamuklardan birinin kenar uzunluğu olan x kaç birimdir?

A) 5 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 10

Yan kenarları birbirine eşit uzunlukta olan yamukta bir köşegen ve üst tabandan alt tabana çekilen yükseklikle turuncu ve mavi renkli üçgenler oluşturuluyor. Turuncu renkli bölgenin alanı 16 cm^2, mavi renkli bölgenin alanı 9 cm^2 dir.



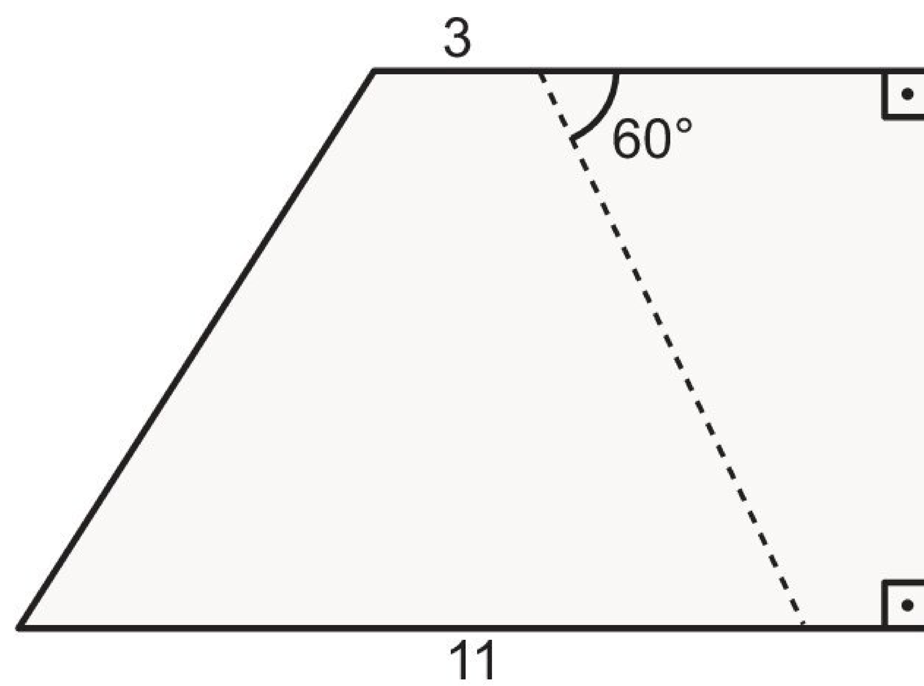
Yukarıdaki verilere göre yamuğun beyaz renkli bölgelerinin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

A) 70 B) 71 C) 72 D) 73 E) 74



BECERİ TEMELLİ SORU 11

Dik yamuk biçimindeki kâğıt parçası üst tabanla 60° lik açı yapan doğrusal çizgi boyunca kesilerek, üst ve alt tabanları 3 cm ve 11 cm uzunluğunda olan ikizkenar yamuk ile alanı $16\sqrt{3}$ cm^2 olan dik yamuk elde edilmektedir.

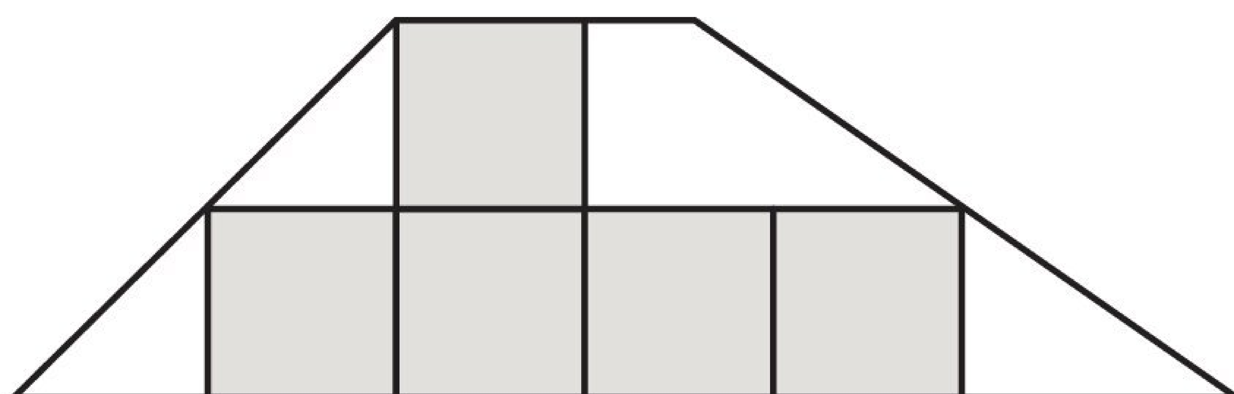


Buna göre kâğıt parçasının kesilmeden önceki hâlinin üst taban uzunluğu kaç cm dir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

BECERİ TEMELLİ SORU 12

Asya, defterine birer kenarları ortak olan gri renkli 5 özdeş kare çizdikten sonra bu kareleri dışarda bırakmayan ve tabanları karelerin kenarları üzerinden geçen bir yamuk çiziyor. Yamuğun beyaz renkli bölgelerinin alanları toplamı 108 birimkaredir.

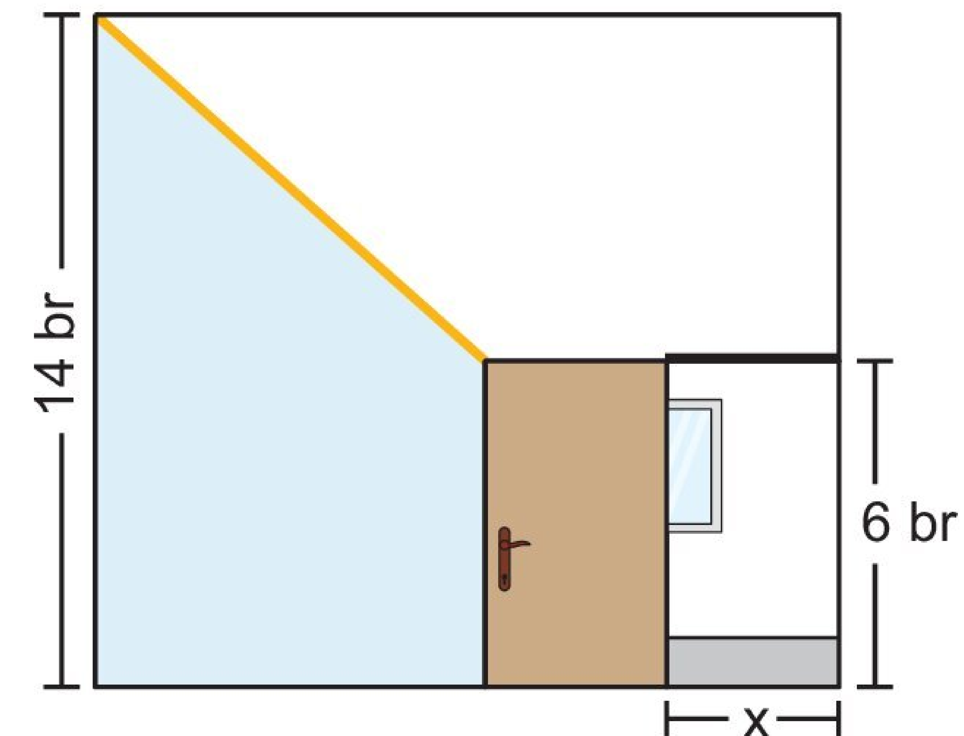


Buna göre karelerden birinin alanı kaç birimkaredir?

A) 16 B) 25 C) 36 D) 48 E) 64

BECERİ TEMELLİ SORU 13

Yüksekliği 14 birim olan dikdörtgen bir duvarın köşesinde yüksekliği 6 birim olan bir kapı vardır. Kapının ve duvarın birer köşesine esnek bir lastik bağlanmıştır .Kapının tam açık hâlinin gösterildiği aşağıdaki şekilde, duvarın lastik altında kalan dik yamuk biçimindeki mavi renkle gösterilen bölgesinin alanı 60 birimkaredir. Kapı kapatıldığında lastiğin boyu 7 birim artmaktadır.



Buna göre kapının genişliği olan x kaç birimdir?

A) 3 B) 3,5 C) 4 D) 4,5 E) 5

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 14

Bir şirketin kârının, 30 ay boyunca doğrusal değişimini gösteren grafik gerçek uzunlukları kullanılarak aşağıdaki gibi çizilmiştir. Şirketin kâr oranı 30 ayın 9 ayında artmış ve 6 ay boyunca kâr oranı %A olarak kalmıştır. Grafikte oluşan sarı renkli yamuğun ve mavi renkli dik üçgenin alanları sırasıyla 132 birimkare ve 12 birimkaredir.

Yukarıdaki verilere göre yamuğun çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) 72 B) 68 C) 64 D) 60 E) 58

BECERİ TEMELLİ SORU 15

Bir dik yamukta köşegenlerin dik kesiştiği nokta olan A nın, yamuğun uzun olan tabanı üzerindeki dik izdüşümü B noktasıdır. B noktasının bulunduğu kenarın uç noktalarına uzaklıkları 40 birim ve 160 birimdir.

Buna göre yamuğun kısa olan tabanının uzunluğu kaç birimdir?

A) 42 B) 45 C) 48 D) 50 E) 60

BECERİ TEMELLİ SORU 16

Masa üzerindeki bir tartı üzerine yerleştirilmiş dikdörtgenler prizması biçimindeki kutunun önden görünümü, yamuk üstüne yerleştirilmiş dikdörtgen biçiminde görülmektedir.

Alt tabanı üst tabanından 48 birim uzun olan yamuk ile dikdörtgen arasındaki açıların ikisi 15° ve 75° dir. Alanı 100 birimkare olan dikdörtgenin masanın yüzeyine uzaklığı en fazla 17 birimdir.

Buna göre dikdörtgenin çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) 40 B) 48 C) 50 D) 54 E) 60

3D YAYINLARI

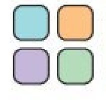
BECERİ TEMELLİ SORU 17

ABCD yamuğu biçimindeki karton kâğıdın AD kenarı BC kenarına paraleldir. Bu kâğıt BE boyunca katlandığında D noktası EC kenarı üzerine, A noktası BC kenarı üzerine denk gelmektedir. A ve D köşe noktaları arasındaki uzaklık 4 birimdir. E noktasının C noktasına uzaklığı D noktasına uzaklığının 3 katına eşittir.

Buna göre B ve C köşeleri arasındaki uzaklık kaç birimdir?

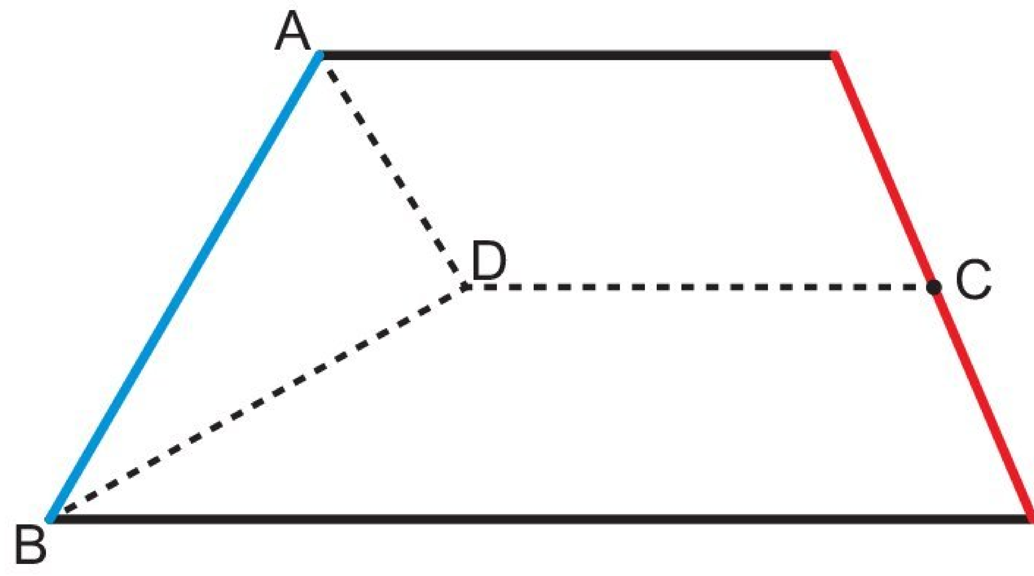
A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16





BECERİ TEMELLİ SORU 18

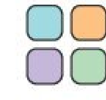
Arzu, Burcu ve Ceren; aynı renkli kenarların birbirine paralel olduğu mavi, siyah ve kırmızı şeritlerle çevrelenmiş yamuk biçimindeki bir parkurda koşu yapacaktır. Şekilde A ve B köşelerinde bulunan Arzu ve Burcu, siyah şeride olan uzaklığı mavi şeride olan uzaklığına daima eşit olacak biçimde belirli yönlerde koşarken, kırmızı şerit üzerindeki C noktasında bulunan Ceren ise her iki siyah şeride olan uzaklıkları daima eşit olacak biçimde belirli yönde koşarak D noktasında karşılaşıyor.



Arzu, Burcu ve Ceren'in D noktasına ulaşana kadar koştukları mesafeler sırasıyla 6 birim, 8 birim ve 10 birimdir.

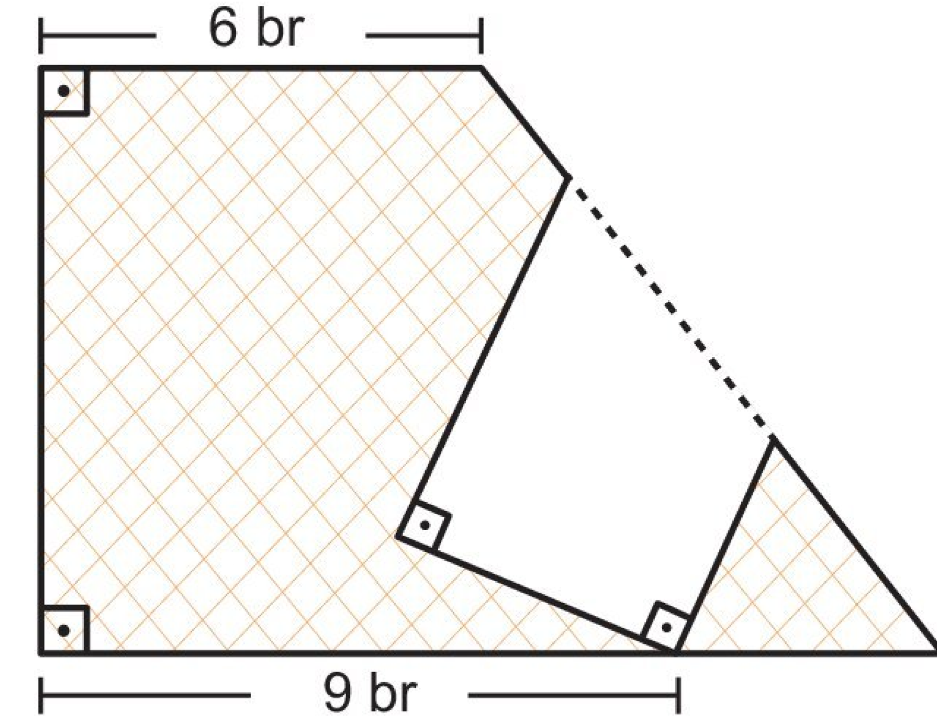
Buna göre şeritler arasında kalan yamuksal bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 144 B) 140 C) 132 D) 128 E) 121



BECERİ TEMELLİ SORU 19

Üst tabanı 6 birim uzunluğunda olan dik yamuk biçimindeki kâğıdın, kendisiyle benzer olan dik yamuk biçimindeki bir kısmı kesilip atılmıştır. Kesme işlemi sonucunda kâğıdın çevre uzunluğu 8 birim artmıştır. Üst taban uzunluğu 3 birim olan kesilen parçanın kâğıdın kenarı üzerindeki köşesinin kâğıdın dik açılı köşelerinden birine uzaklığı 9 birimdir.



Buna göre kâğıdın kalan kısmının alanı kaç birimkaredir?

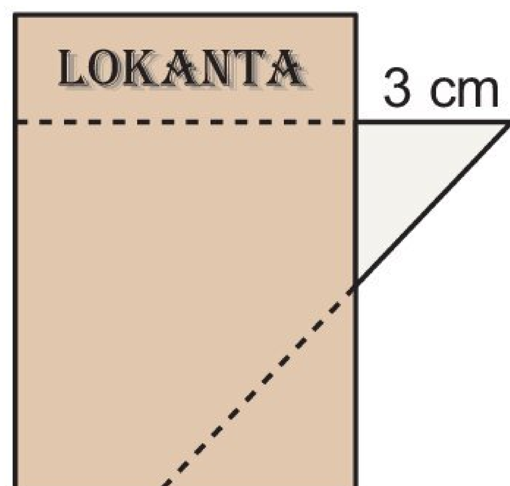
A) 48 B) 50 C) 52 D) 54 E) 56

3D YAYINLARI

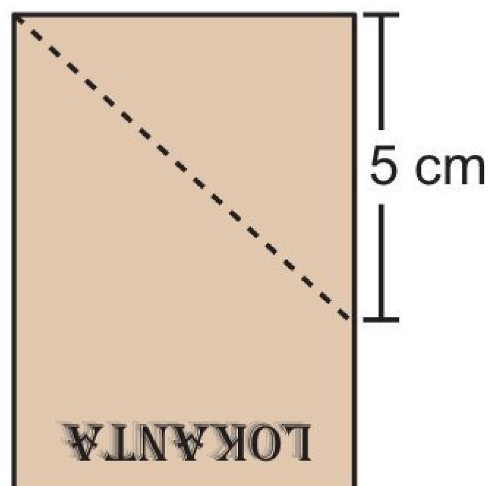
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 20

Beril, dikdörtgen şeklindeki adisyon kâğıdını katlayarak, köşegenleri dik kesişen dik yamuk hâline getirmiştir. Oluşan dik yamuk, dikdörtgen biçimindeki adisyon dosyasına Şekil 1 deki gibi iki kenarı adisyon dosyasının iki kenarıyla çakışacak şekilde yerleştirildiğinde tabanının 3 cm lik kısmı dışarıya taşarken, Şekil 2 deki gibi yerleştirildiğinde üç kenarı adisyon dosyasının üç kenarıyla tamamen çakışmaktadır.



Şekil 1



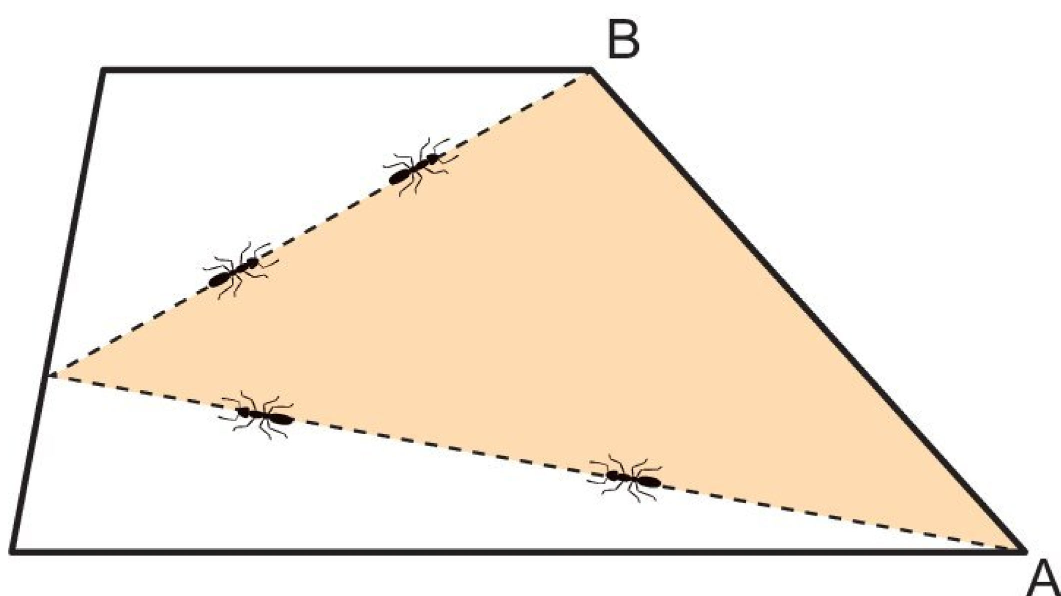
Şekil 2

Yukarıdaki verilere göre yamuğun alanı kaç cm^2 dir?

A) 39 B) 40 C) 42 D) 45 E) 48

BECERİ TEMELLİ SORU 21

Alt tabanı üst tabanının 2 katı uzunluğa sahip yamuk biçimindeki bir zeminin A köşesinde bir karınca vardır. Bu karınca zemin üzerinden en kısa yolu kullanarak 12 birim yürüyüp zemin kenarına uğradıktan sonra bu noktadan hareket edip doğrusal bir yolla B noktasına ulaşmıştır. Karıncanın hareketiyle oluşan turuncu renkli üçgensel bölgenin çevre uzunluğu 32 birimdir.

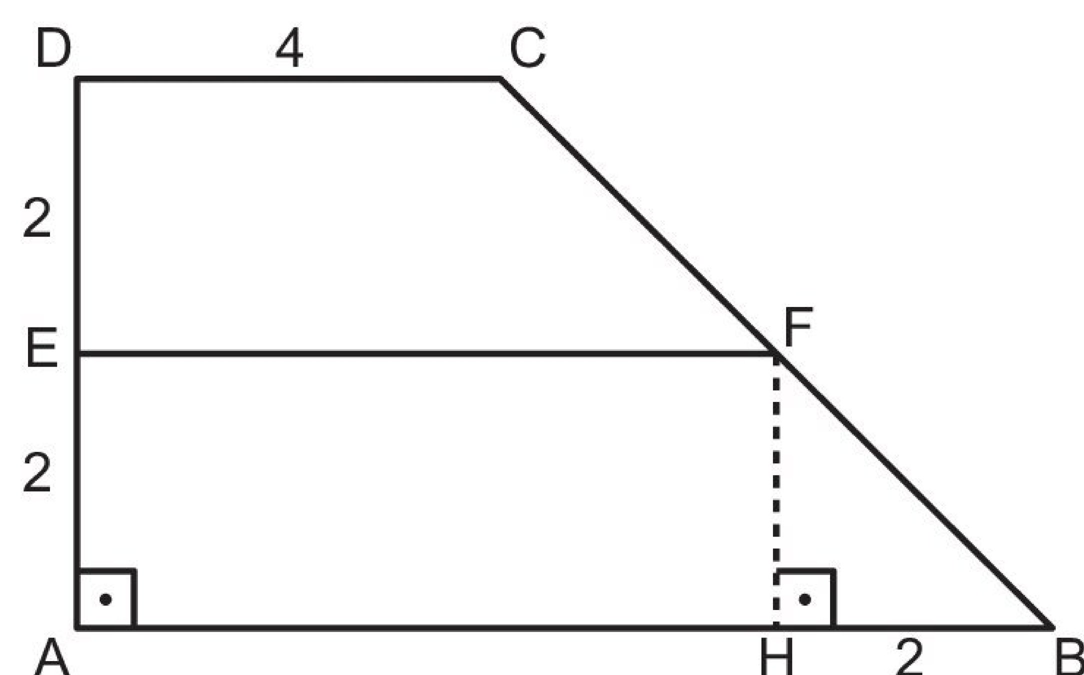


Buna göre turuncu renkli bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 36 B) 40 C) 45 D) 48 E) 54

BİRE BİR ÖSYM 1

ABCD bir dik yamuk, [DC] // [EF] // [AB], [DA] ⊥ [AB], [FH] ⊥ [AB], |DE| = 2 cm, |EA| = 2 cm, |HB| = 2 cm, |DC| = 4 cm dir.

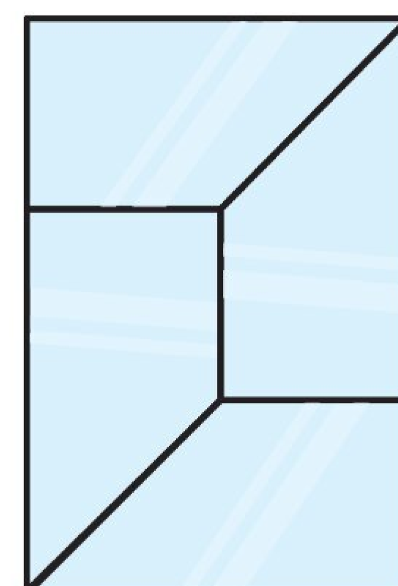


Yukarıdaki verilere göre ABCD yamuğunun alanı kaç cm^2 dir?

A) 22 B) 24 C) 26 D) 28 E) 30

BİRE BİR ÖSYM 2

Bir sanatçı, yamuk biçiminde olan özdeş dört adet camı aralarında boşluk kalmayacak biçimde şekildeki gibi birleştirerek çevresi 40 birim olan dikdörtgen biçiminde bir vitray elde etmiştir.



Buna göre yamuk biçimindeki bu camlardan birinin alanı kaç birimkaredir?

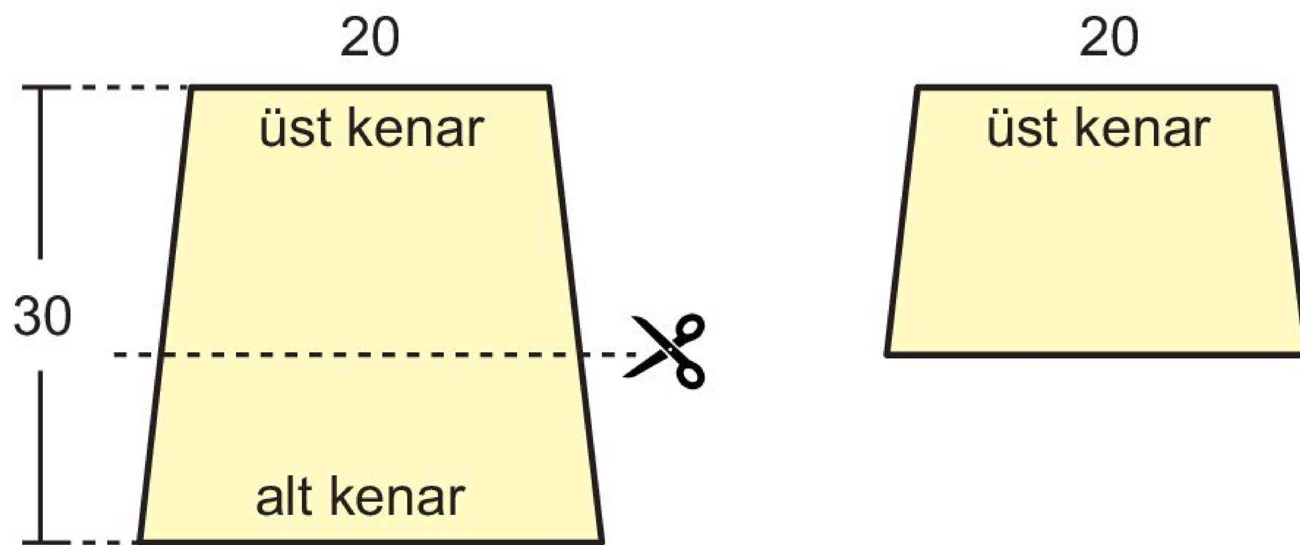
A) 24 B) 22 C) 20 D) 18 E) 16

3D YAYINLARI



BİRE BİR ÖSYM 3

Yüksekliği 30 birim olan ikizkenar yamuk şeklindeki bir kartonun üst kenar uzunluğu 20 birimdir. Bu karton, alt kenarına paralel bir doğru boyunca kesilerek yüksekliği 12 birim azaltıldığında alt kenar uzunluğunun 6 birim azaldığı görülmüştür.



Buna göre, elde edilen yeni kartonun alanı kaç birimkaredir?

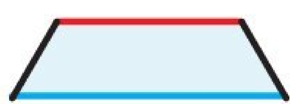
A) 363 B) 385 C) 441 D) 450 E) 464

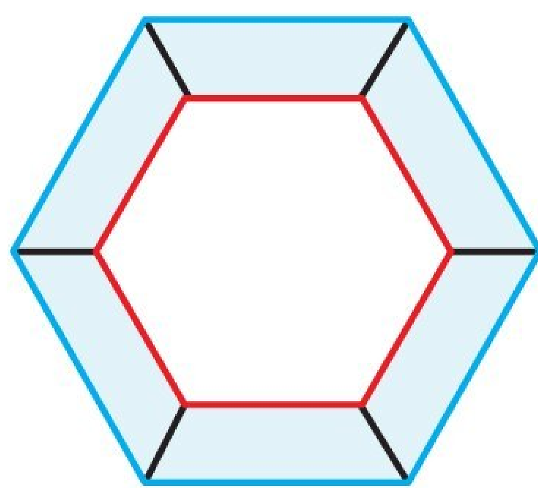


BİRE BİR ÖSYM 4

n kenarlı bir düzgün çokgenin bir iç açısının ölçüsü $\frac{(n-2)\cdot 180°}{n}$ olarak hesaplanır.

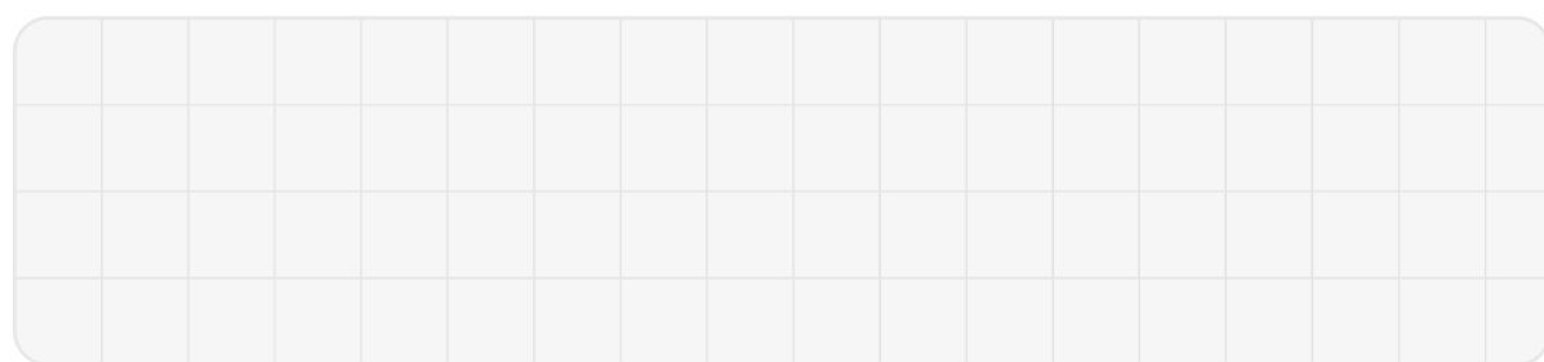
Çevre uzunluğu 28 birim olan ve Şekil 1 de gösterilen ikizkenar yamuk şeklindeki aynadan altı tanesi, aralarında boşluk olmayacak ve aynaların tamamı görünecek biçimde Şekil 2 deki gibi birleştirilmiştir. Oluşan şekilde kırmızı renkli düzgün altıgen ile mavi renkli düzgün altıgenin çevre uzunlukları toplamı 96 birim olmuştur.


Şekil 1


Şekil 2

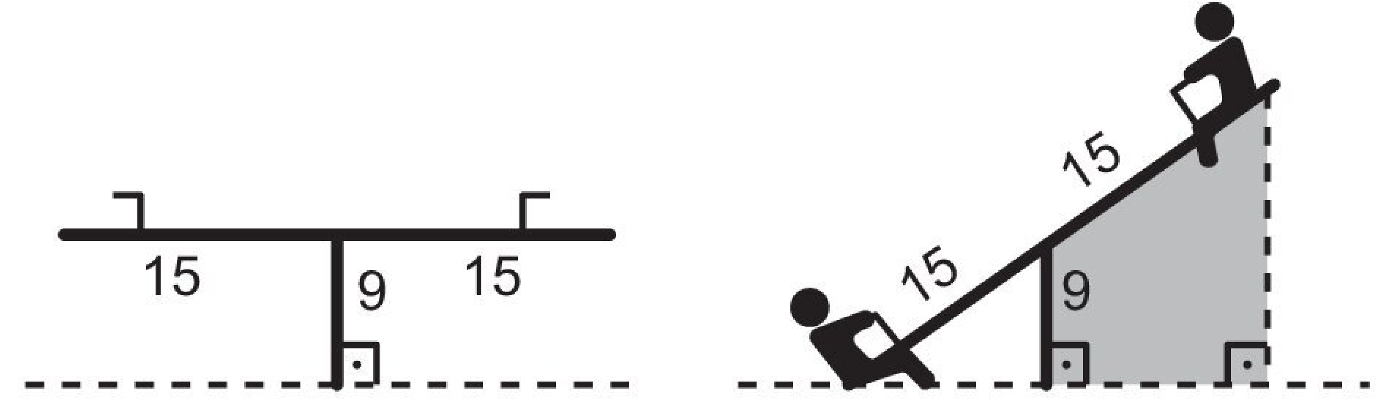
Buna göre, kullanılan aynalardan birinin alanı kaç birimkaredir?

A) $18\sqrt{3}$ B) $24\sqrt{3}$ C) $28\sqrt{3}$ D) $30\sqrt{3}$ E) $36\sqrt{3}$



BİRE BİR ÖSYM 5

Şekil 1 deki gibi düz bir zeminde bulunan tahterevalli, 30 birim uzunluğunda doğrusal bir parça ve bu parçanın tam ortasında bulunan 9 birim uzunluğunda doğrusal bir destekten oluşmaktadır.

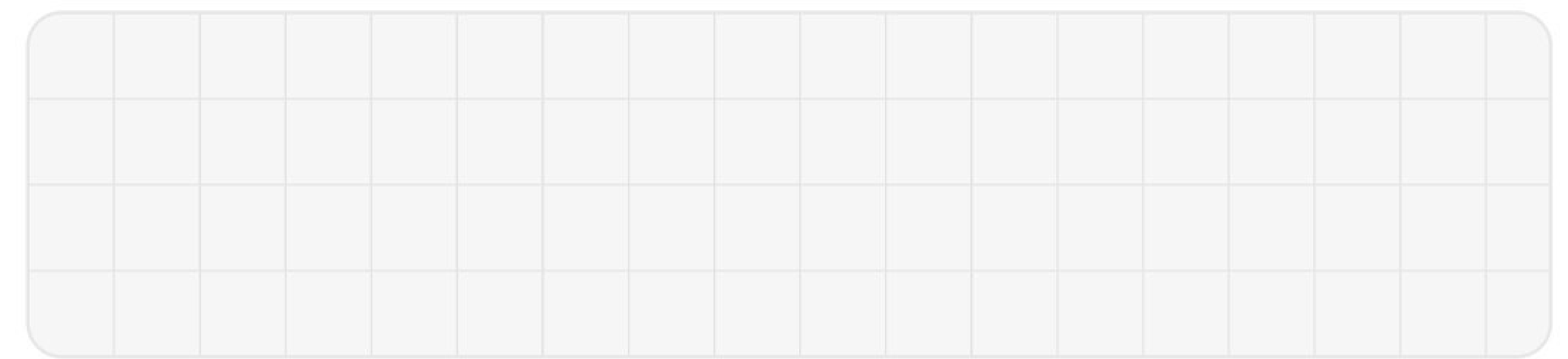


Şekil 1 Şekil 2

Şekil 2 deki gibi tahterevallinin sol ucu zemine değdiğinde sağ tarafta dik yamuk şeklinde boyalı bir bölge oluşmaktadır.

Buna göre, bu yamuğun çevresi kaç birimdir?

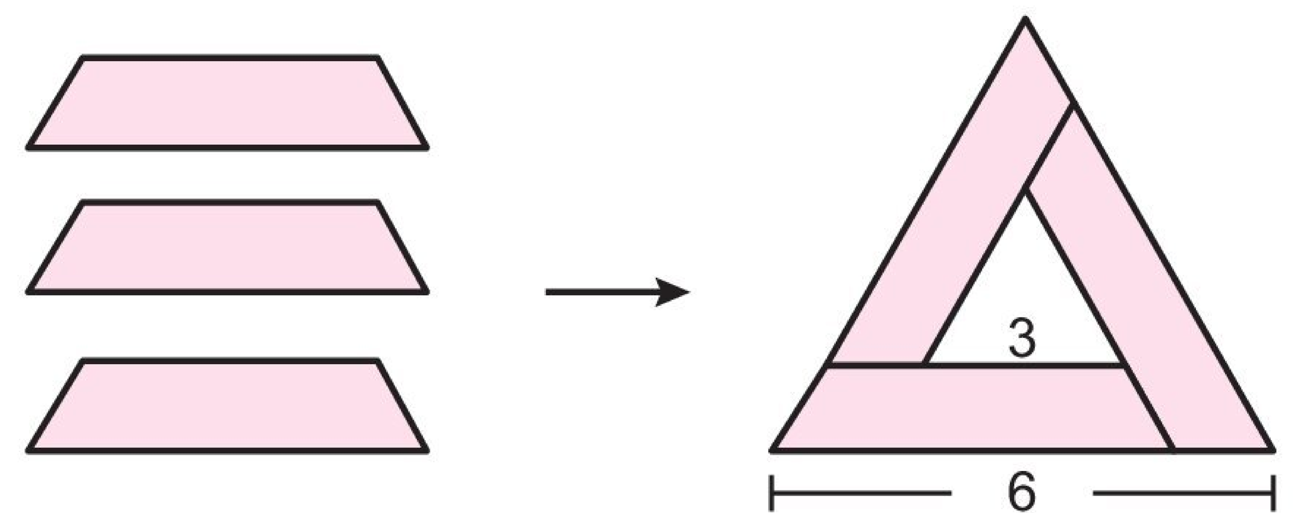
A) 54 B) 55 C) 56 D) 57 E) 58



3D YAYINLARI

BİRE BİR ÖSYM 6

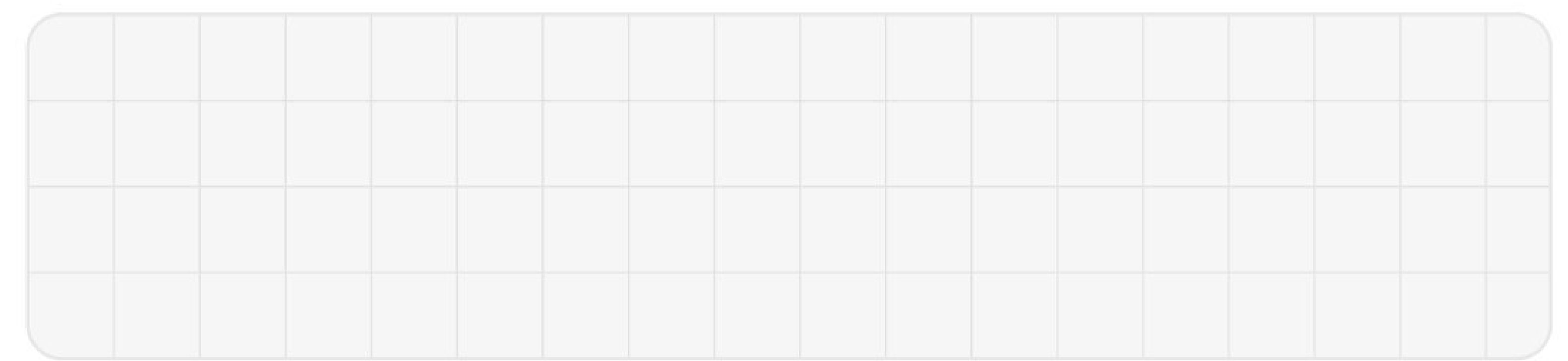
3 özdeş ikizkenar yamuk herhangi ikisinin birer köşeleri çakışacak biçimde aşağıdaki gibi birleştirilmiştir.



Oluşan şekildeki büyük üçgenin bir kenarı 6 birim, küçük üçgenin bir kenarı ise 3 birimdir.

Buna göre, bu ikizkenar yamuklardan birinin çevresi kaç birimdir?

A) 10 B) 10,5 C) 11 D) 11,5 E) 12



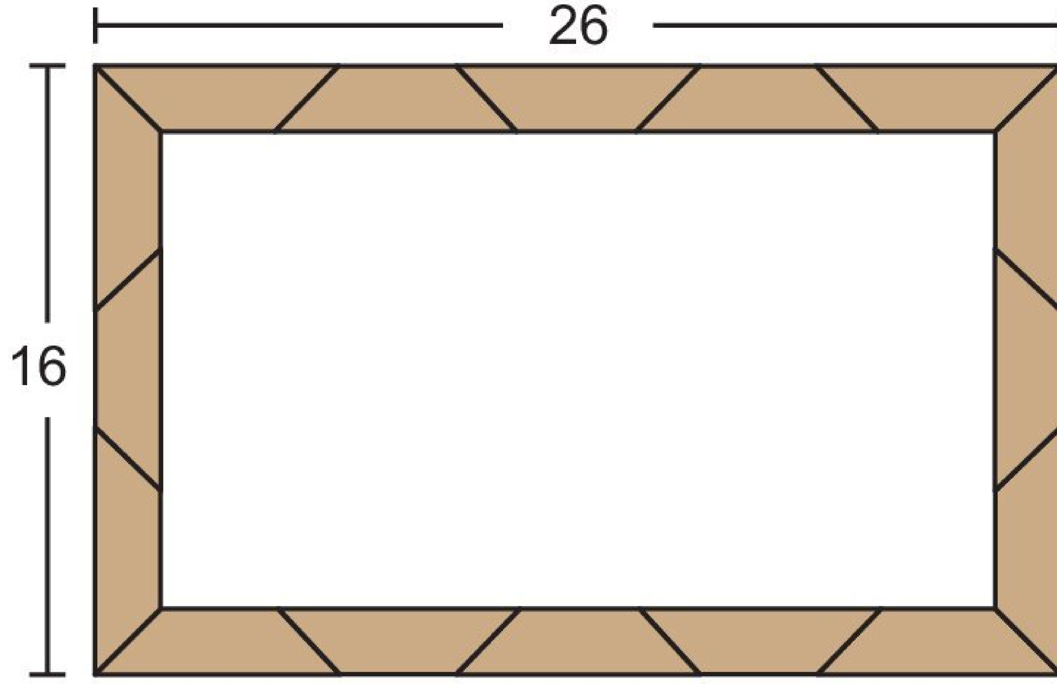
/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BİRE BİR ÖSYM 7

İkizkenar yamuk biçimindeki özdeş tahtalar şekildeki gibi birleştirilerek dış kısmının kısa kenarı 16 cm, uzun kenarı ise 26 cm olan dikdörtgen biçiminde bir çerçeve oluşturuluyor.



Bu çerçevenin iç kısmına bir resim, resmin tamamı görünecek ve çerçevenin iç kısmını tamamen kapatacak biçimde yerleştiriliyor.

Buna göre yerleştirilen bu resmin alanı kaç cm^2 dir?

A) 336 B) 312 C) 288 D) 264 E) 240



BİRE BİR ÖSYM 8

Bir kazı çalışmasında, şekilde gösterilen ve alanı 10 metrekare olan dik yamuk biçiminde bir tarihî eser parçası bulunmuştur.



Bu kazı çalışmasını yürüten ekip, orijinal hâli kare biçiminde olan bu tarihî eserin dik üçgen biçimindeki 6 metrekarelik kayıp kısmına henüz ulaşamadıklarını belirtmiştir.

Buna göre bulunan tarihî eser parçasının çevresi kaç metredir?

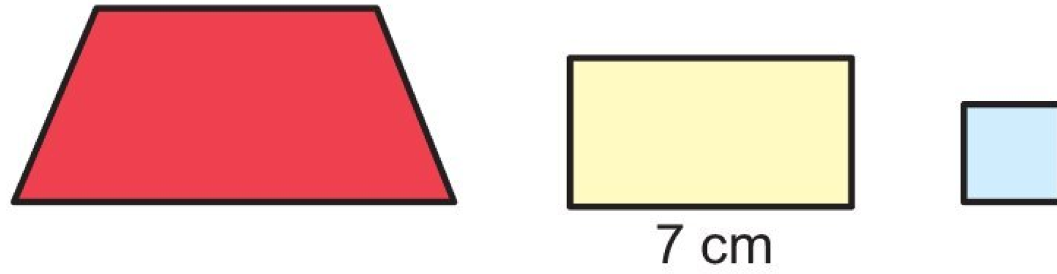
A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

3D YAYINLARI

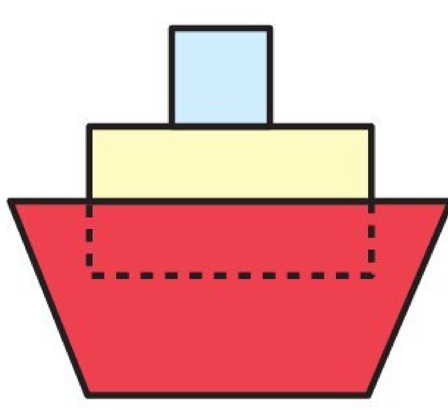
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

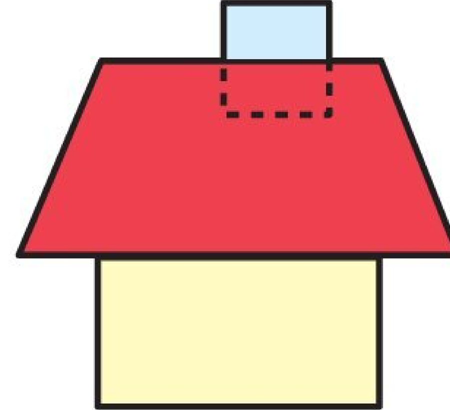


BİRE BİR ÖSYM 9



Berke'nin bir kâğıttan kestiği birer kırmızı yamuk, sarı dikdörtgen ve mavi kare şekilde gösterilmiştir. Uzun kenar uzunluğu 7 cm olan dikdörtgenin kısa kenar uzunluğu, karenin kenar uzunluğunun iki katına eşittir.


Şekil 1


Şekil 2

Berke, parçaların birer kenarları paralel olacak biçimde önce Şekil 1 deki gemiyi, sonra da Şekil 2 deki evi oluşturmuştur. Gemiyi oluştururken sadece dikdörtgenin yarısını, evi oluştururken sadece karenin yarısını yamuğun altına koymuştur.

Berke evin çevresinin, geminin çevresinden 2 cm daha fazla olduğunu gözlemlemiştir.

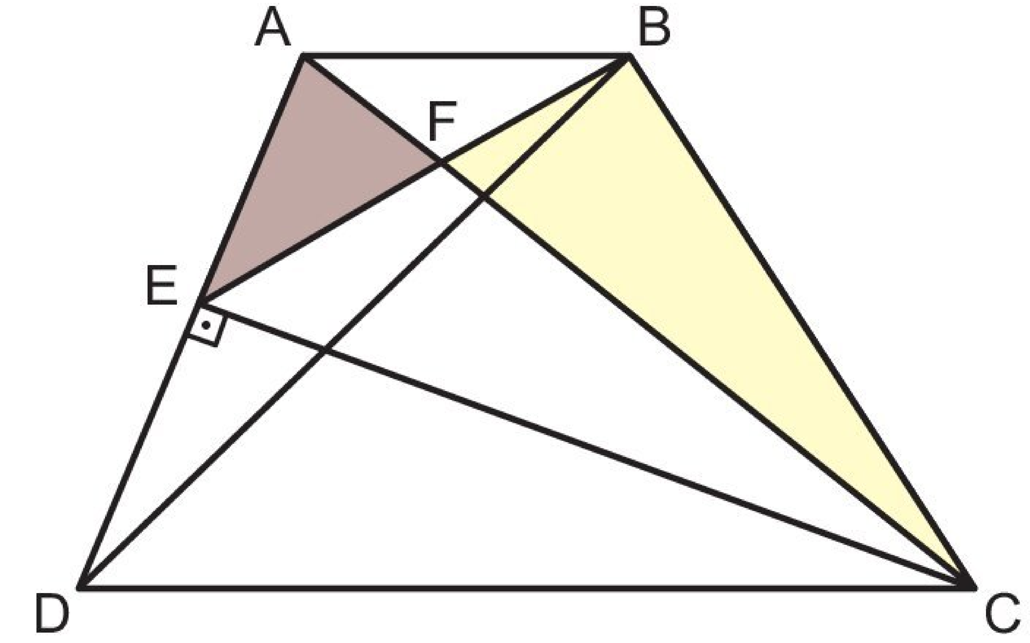
Buna göre sarı dikdörtgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 7 B) 14 C) 21 D) 28 E) 35

3D YAYINLARI

MERAKLISINA SORU 1

ABCD ikizkenar yamuğunda [AB] // [DC], [CE] ⊥ [AD], |AD| = |BC| ve |BD| = |DC| dir. [AC] ∩ [EB] = {F} olmak üzere AEF ve FBC üçgenlerinin alanları sırasıyla 5 cm^2 ve 14 cm^2 dir.



Yukarıdaki verilere göre ABCD yamuğunun alanı kaç cm^2 dir?

A) 63 B) 64 C) 65 D) 66 E) 67

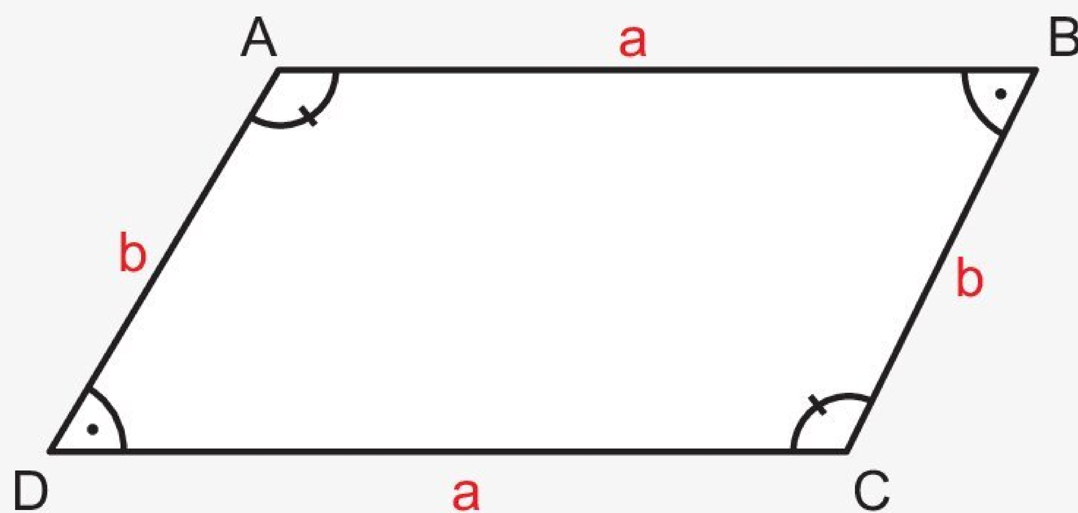
ÖRNEK SORULAR								
1. D	2. E	3. E	4. D	5. A	6. C	7. C	8. C	9. A
10. C	11. D	12. B	13. D	14. B	15. C	16. E	17. D	18. C
19. C	20. C	21. B	22. C	23. B	24. E	25. B	26. D	27. C
28. D	29. D	30. C	31. A	32. E	33. E	34. D	35. D	36. C
37. B	38. A	39. E	40. D	41. E				
BECERİ TEMELLİ SORULAR								
1. A	2. B	3. B	4. D	5. A	6. C	7. C	8. E	9. C
10. D	11. D	12. C	13. D	14. D	15. D	16. C	17. C	18. A
19. D	20. A	21. D						
BİRE BİR ÖSYM SORULARI								
1. B	2. A	3. C	4. B	5. A	6. C	7. A	8. E	9. D
MERAKLISINA SORULAR								
1. A								

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

PARALELKENAR

Karşılıklı kenarları birbirine paralel olan dörtgenlere **paralelkenar** denir.



- Karşılıklı kenarların uzunlukları birbirine eşittir.

$$|AD| = |BC| = b$$
$$|AB| = |DC| = a$$

- Karşılıklı açıların ölçüleri birbirine eşittir.

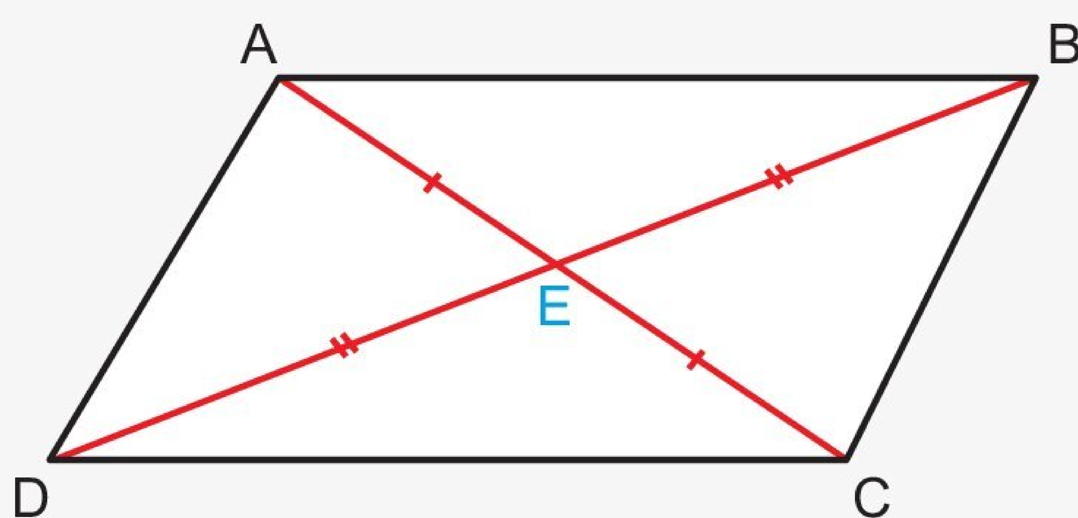
$$m(\widehat{ADC}) = m(\widehat{ABC})$$
$$m(\widehat{DAB}) = m(\widehat{DCB})$$

- Komşu açılar bütünler açılardır.

$$m(\widehat{ADC}) + m(\widehat{DAB}) = 180°$$
$$m(\widehat{ABC}) + m(\widehat{DCB}) = 180°$$

- $$\text{Çevre}(ABCD) = 2(a + b)$$

- Bir paralelkenarın köşegenleri birbirini ortadan ikiye ayırır. E noktası paralelkenarın ağırlık merkezidir.



$$|AE| = |EC| \text{ ve } |DE| = |EB|$$


Shorts 12

Paralelkenar Köşegenleri İçin;

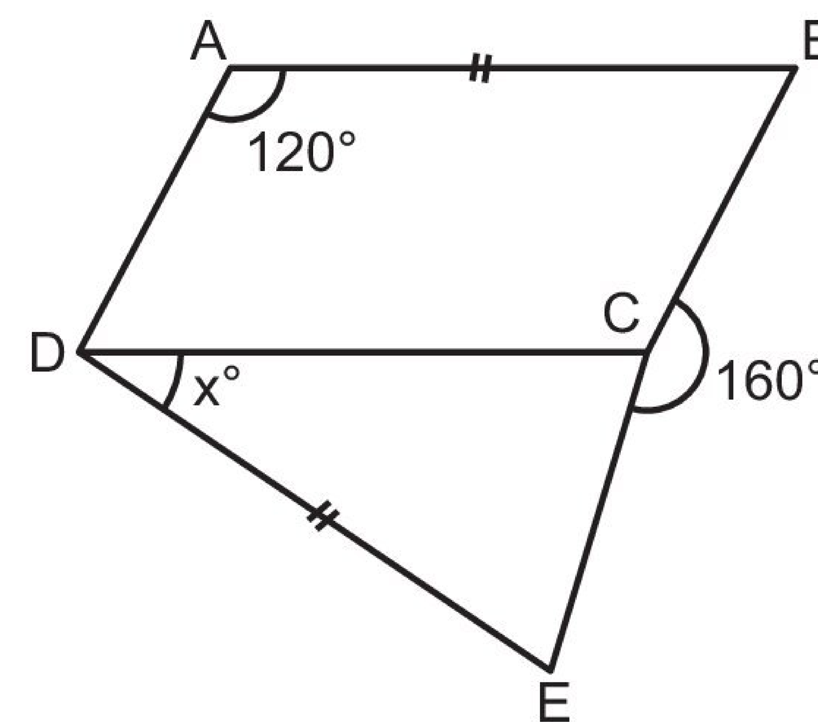


- ☐ **İki Köşegen de Eşittir.**
- ☐ **Birbirini Ortalar.**
- ☐ **Dik Kesişir.**
- ☐ **Köşelerde Açıortay Olurlar.**

Hangileri Doğrudur? Neden?

ÖRNEK 1

ABCD paralelkenarında |AB| = |DE| olmak üzere, $\widehat{DAB}$, $\widehat{BCE}$ ve $\widehat{CDE}$ açılarının ölçüleri sırasıyla 120°, 160° ve x° dir.



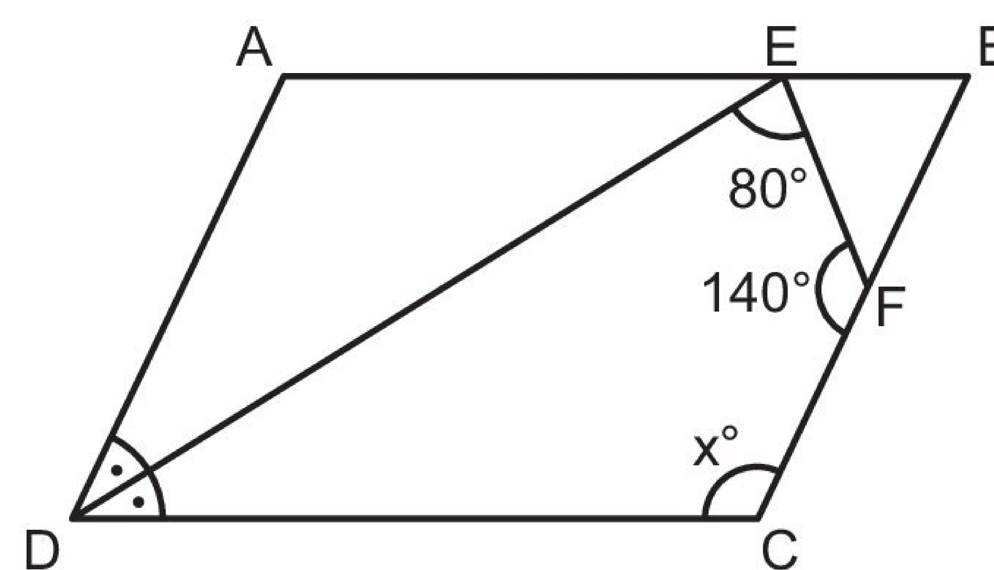
Yukarıdaki verilere göre x kaçtır?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

3D YAYINLARI

ÖRNEK 2

ABCD paralelkenarında [DE] açıortay, $\widehat{DEF}$, $\widehat{EFC}$ ve $\widehat{DCB}$ açılarının ölçüleri sırasıyla 80°, 140° ve x° dir.



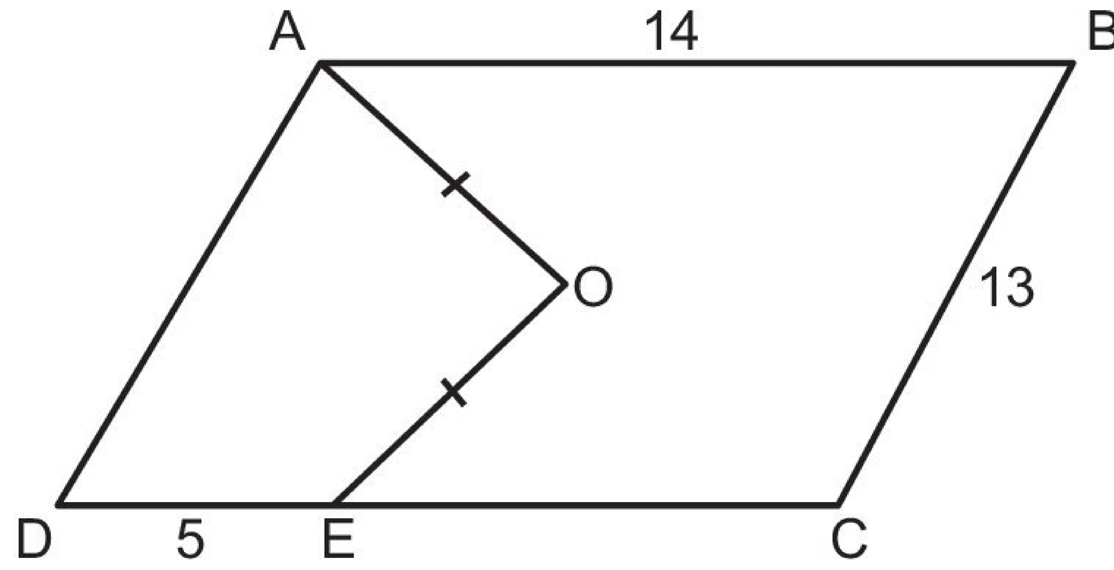
Yukarıdaki verilere göre x kaçtır?

A) 95 B) 100 C) 105 D) 110 E) 120

VİDEO DERS 

ÖRNEK 3

O noktası, ABCD paralelkenarının ağırlık merkezidir. [BC], [DE] ve [AB] doğru parçalarının uzunlukları sırasıyla 13 cm, 5 cm ve 14 cm dir. O noktasının A ve E noktalarına uzaklıkları birbirine eşittir.

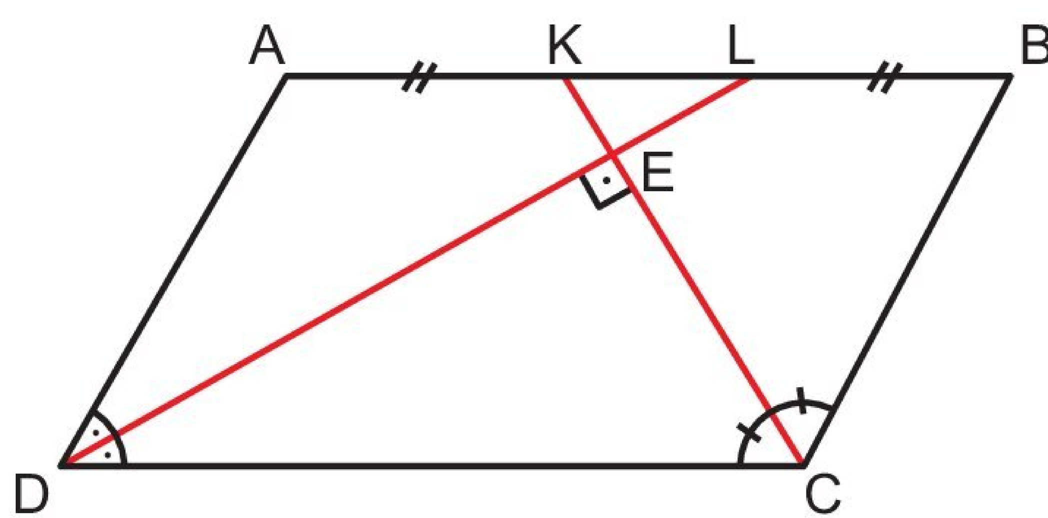


Yukarıdaki verilere göre |OA| kaç cm dir?

A) 6 B) 6,5 C) 7 D) 7,5 E) 8

NOT

Bir paralelkenarda komşu köşelere ait açıların açıortay doğruları dik kesişir. Her bir açıortay ikizkenar üçgenler oluşturur.



- |AK| = |LB|
- |AD| = |AL| = |KB| = |BC|

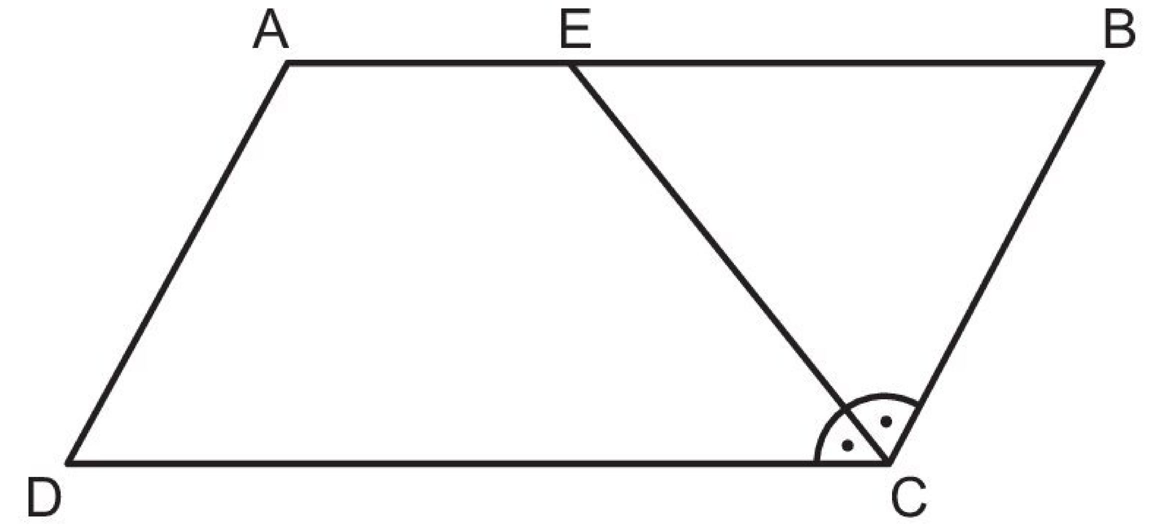
 Shorts 13

Özelliğin İspatı



ÖRNEK 4

ABCD paralelkenarında [CE] açıortay, |AE| = 4 cm ve |EB| = 6 cm dir.



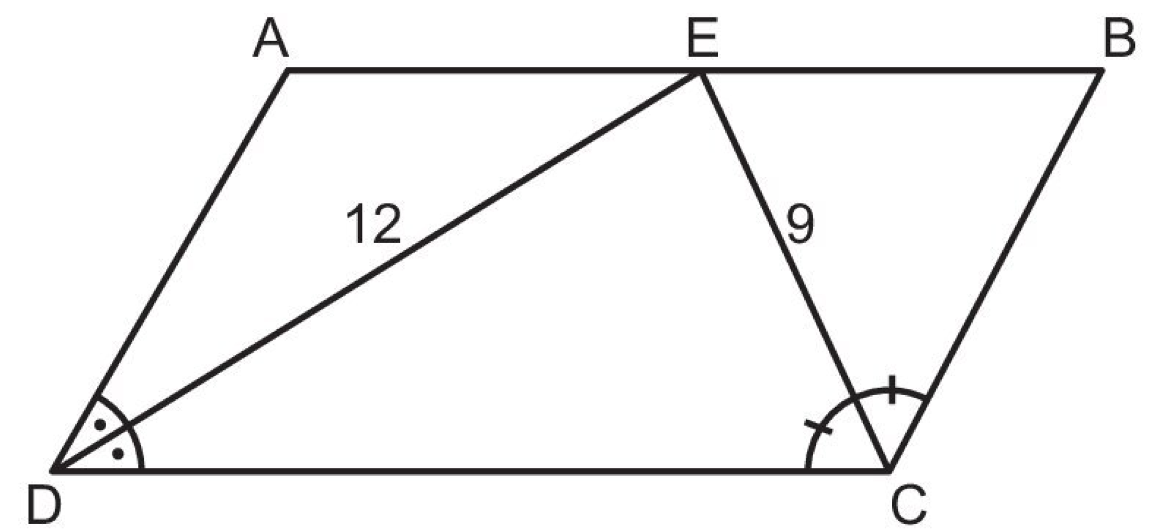
Yukarıdaki verilere göre Çevre(ABCD) kaç cm dir?

A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36

YAYINLARI

ÖRNEK 5

ABCD paralelkenarında [DE] ve [CE] uzunlukları sırasıyla 12 cm ve 9 cm olan açıortaylar olmak üzere E ∈ [AB] dır.



Yukarıdaki verilere göre ABCD paralelkenarının çevre uzunluğu kaç cm dir?

A) 30 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 6

ABCD paralelkenarında [DL] açıortay, [DL] ⊥ [KC], |DC| = 12 cm ve |BC| = 7 cm dir.

Yukarıdaki verilere göre $\frac{|EC|}{|KE|}$ oranının değeri kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

ÖRNEK 7

ABCD paralelkenarında [DE] ve [EC] açıortaylar, [EF] // [BC] |FE| = 4 cm ve |AB| = 24 cm dir.

Yukarıdaki verilere göre |AD| kaç cm dir?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

ÖRNEK 8

ABCD paralelkenarında [CE] açıortay, [CE] ⊥ [FE], |AF| = 2 cm ve |FD| = 3 cm dir.

Yukarıdaki verilere göre ABCD paralelkenarının çevre uzunluğu kaç cm dir?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

3D YAYINLARI

ÖRNEK 9

ABCD paralelkenarında [AF] ile [CF] açıortaylar ve B, C, E doğrusaldır. |DK| = 2|KC|, |AB| = 15 cm ve |AK| = 12 cm dir.

Yukarıdaki verilere göre |CF| kaç cm dir?

A) 3 B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) $3\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{5}$

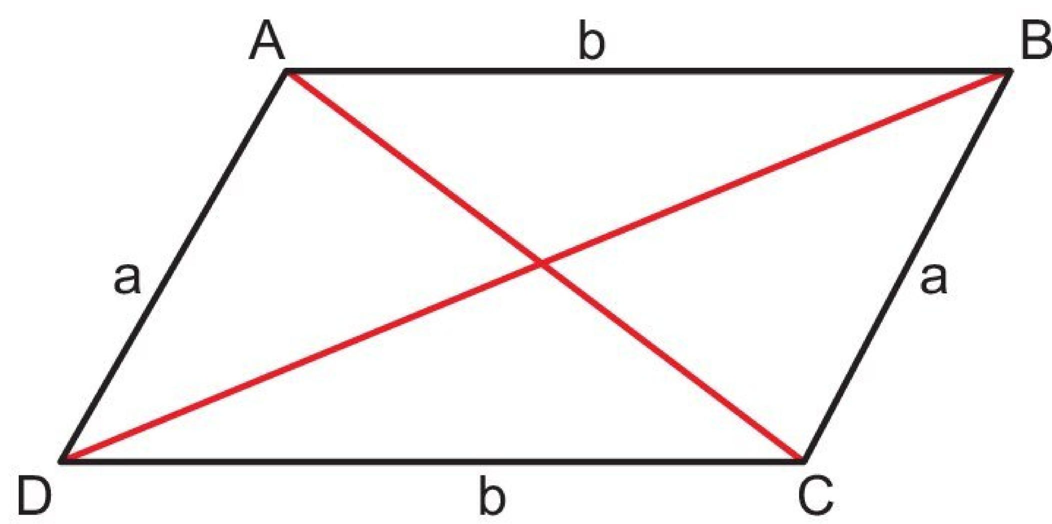


NOT

ABCD paralelkenarında |AD| = a, |AB| = b, |AC| = e ve |BD| = f olmak üzere,

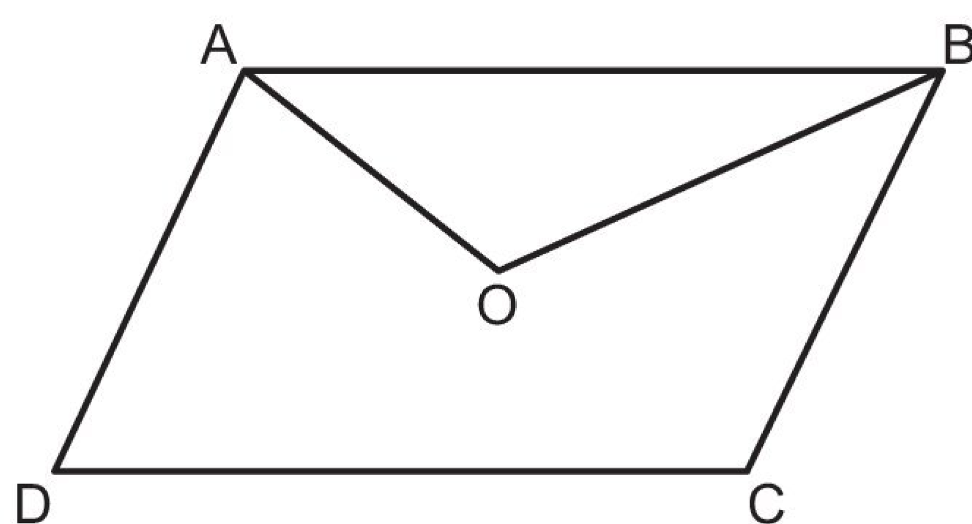
$$e^2 + f^2 = 2(a^2 + b^2)$$

eşitliği bulunur.



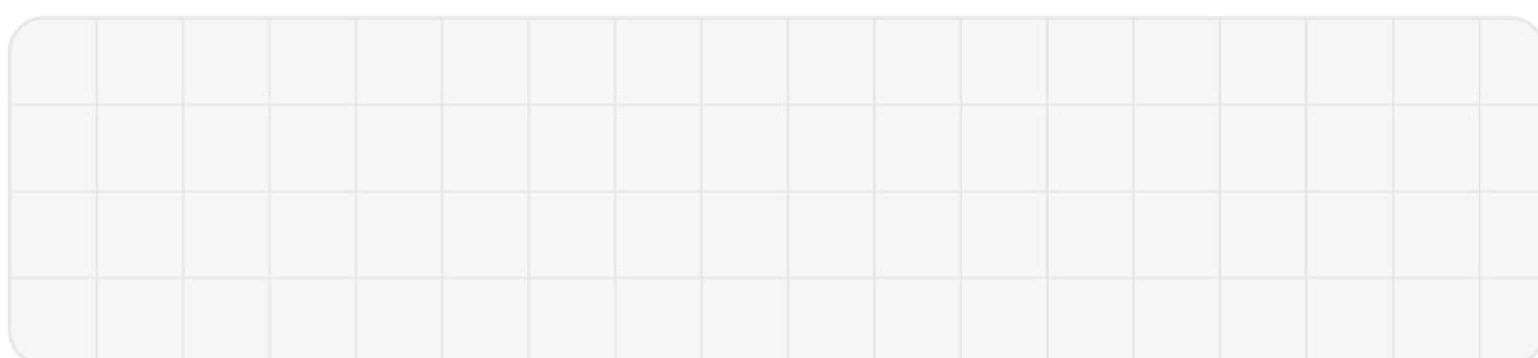
ÖRNEK 10

ABCD paralelkenarında O ağırlık merkezi, |AO| = 4 cm, |OB| = 6 cm ve |DC| = 8 cm dir.



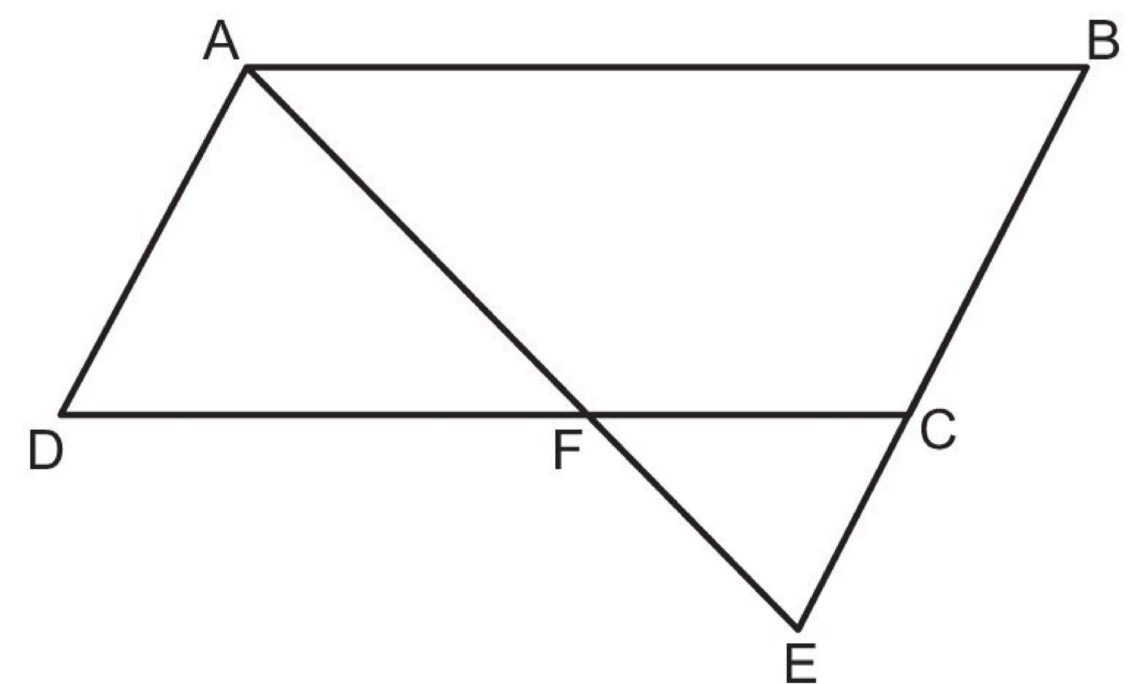
Yukarıdaki verilere göre |BC| kaç cm dir?

A) $4\sqrt{2}$ B) 6 C) $2\sqrt{10}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{2}$



ÖRNEK 11

ABCD paralelkenarında [AF ∩ [BC = {E}
|AF| = 2|FE|, |AB| = 24 cm dir.



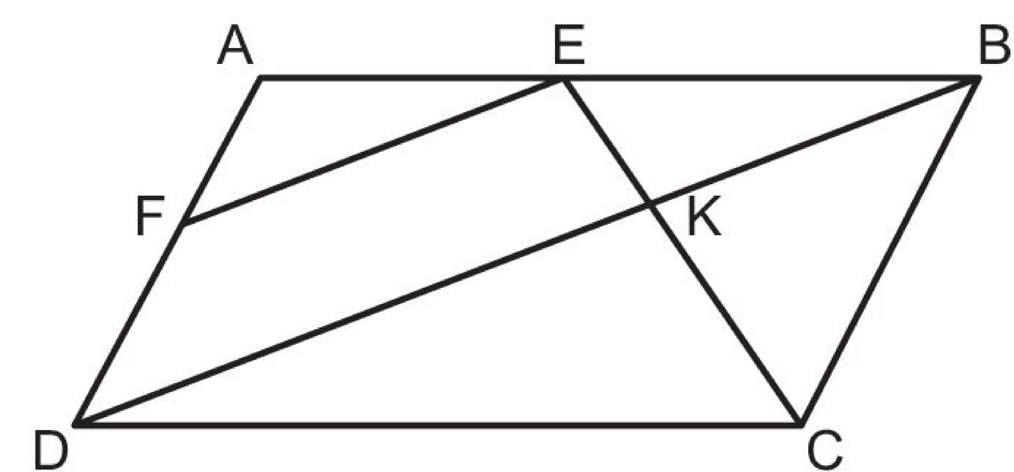
Buna göre |DF| kaç cm dir?

A) 16 B) 15 C) 14 D) 12 E) 10



ÖRNEK 12

ABCD paralelkenarında [FE] // [DB], [EC] ∩ [DB] = {K}
|DK| = 2|KB| = 36 cm dir.



Buna göre |EF| kaç cm dir?

A) 24 B) 27 C) 28 D) 30 E) 32



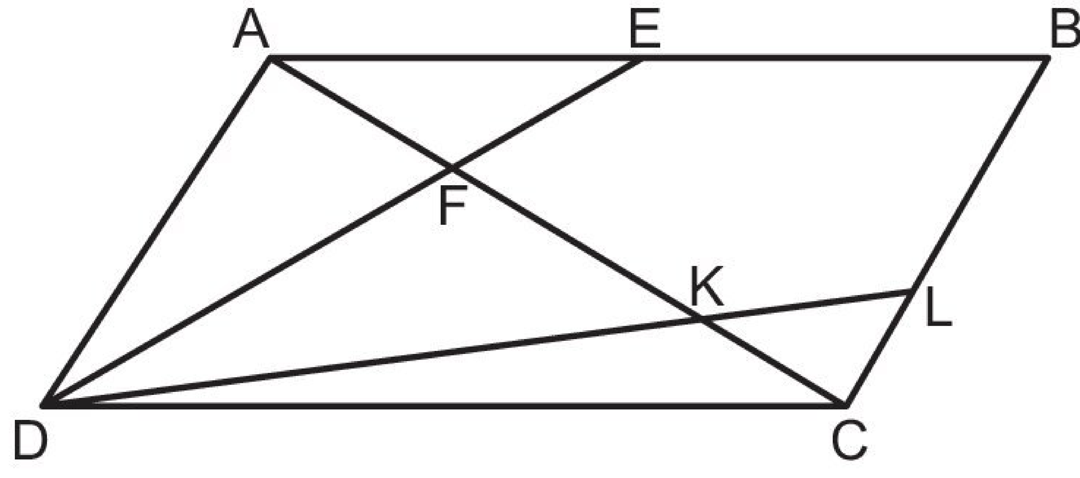
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

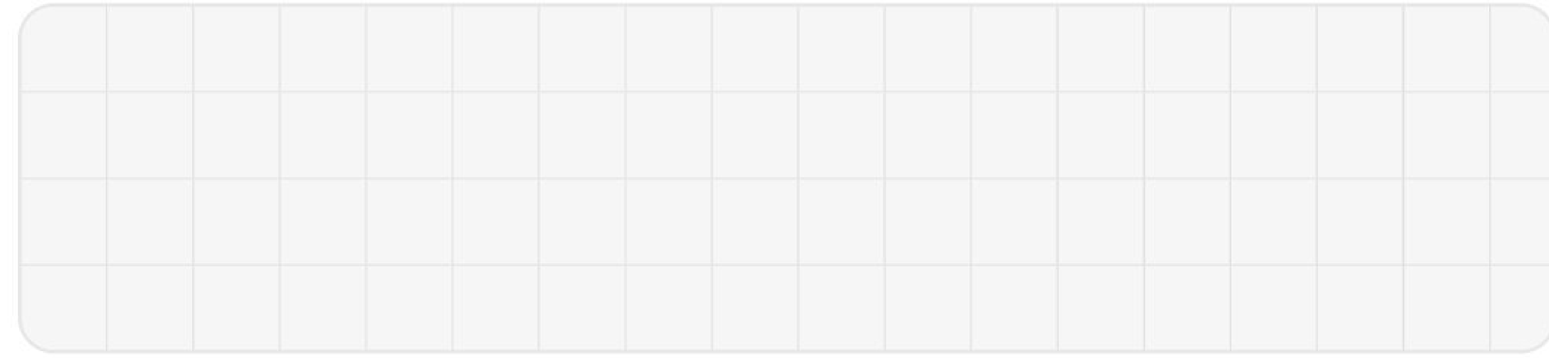
ÖRNEK 13

ABCD paralelkenarında [AC] ∩ [ED] = {F}, |AE| = |EB|, [AC] ∩ [DL] = {K}, |AC| = 48 cm ve |BL| = 2|LC| dir.



Buna göre |FK| kaç cm dir?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

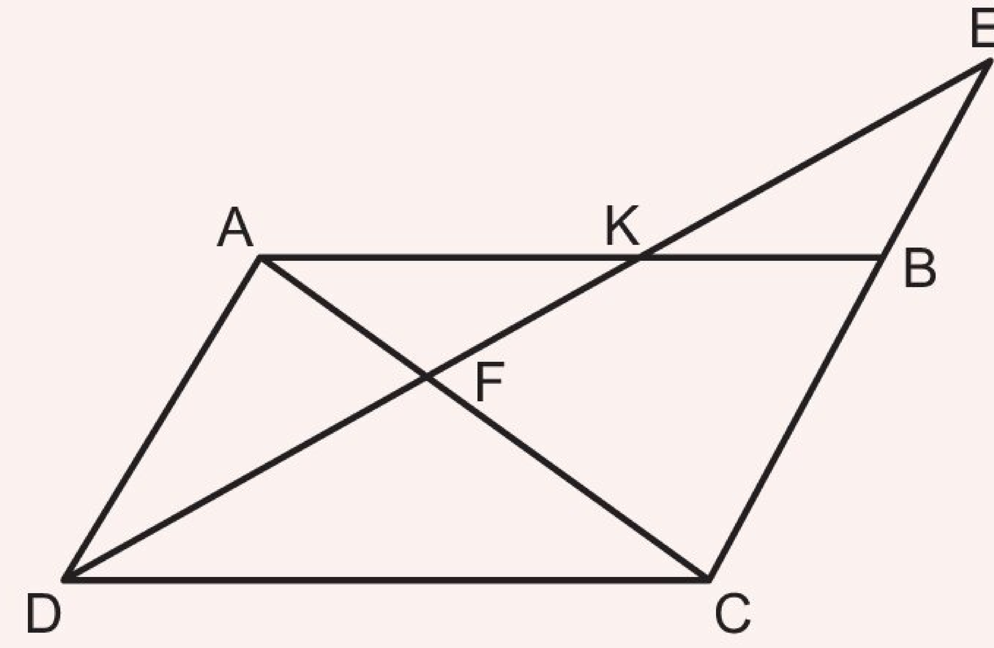


SONUÇ

ABCD paralelkenarında EDC üçgen [AC] köşegen olmak üzere

$$|DF|^2 = |FK| \cdot |FE|$$

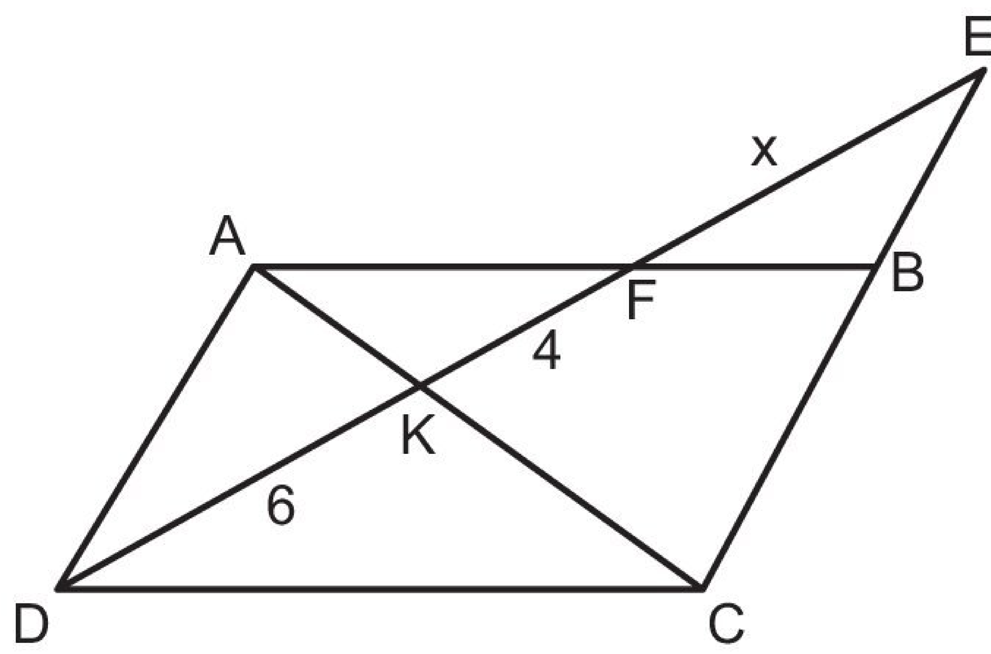
eşitliği vardır.



3D YAYINLARI

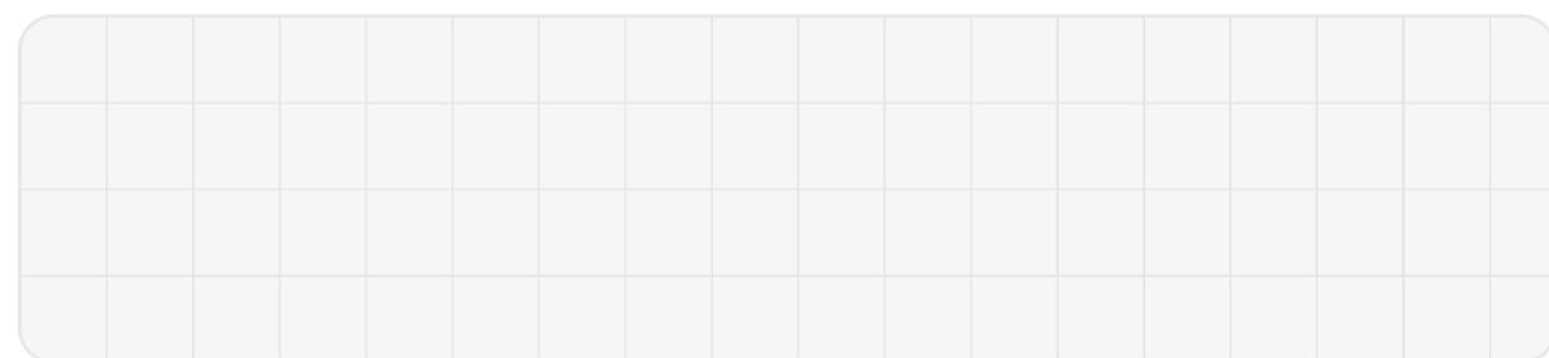
ÖRNEK 14

ABCD paralelkenarında E, B ve C doğrusal noktalar, [DE] ∩ [AC] = {K}, |KF| = 4 cm ve |KD| = 6 cm dir.



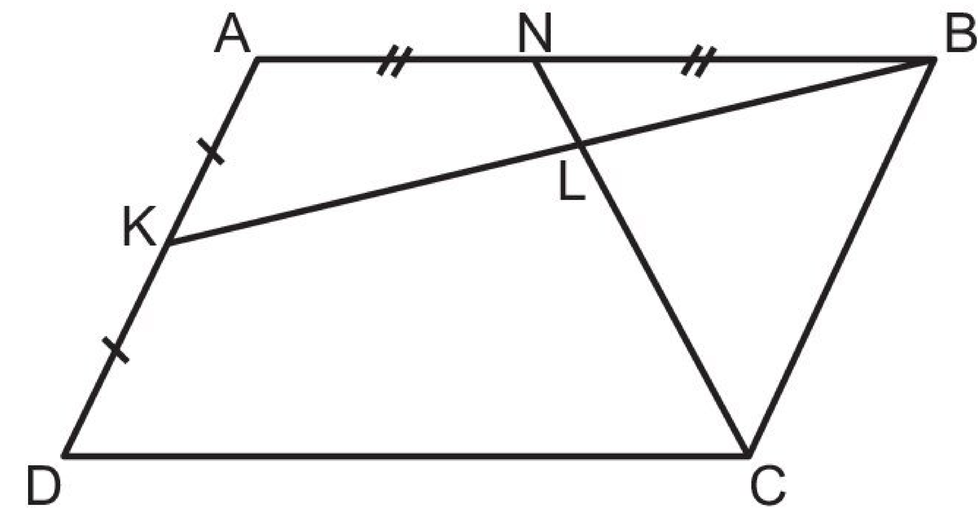
Buna göre |FE| = x kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



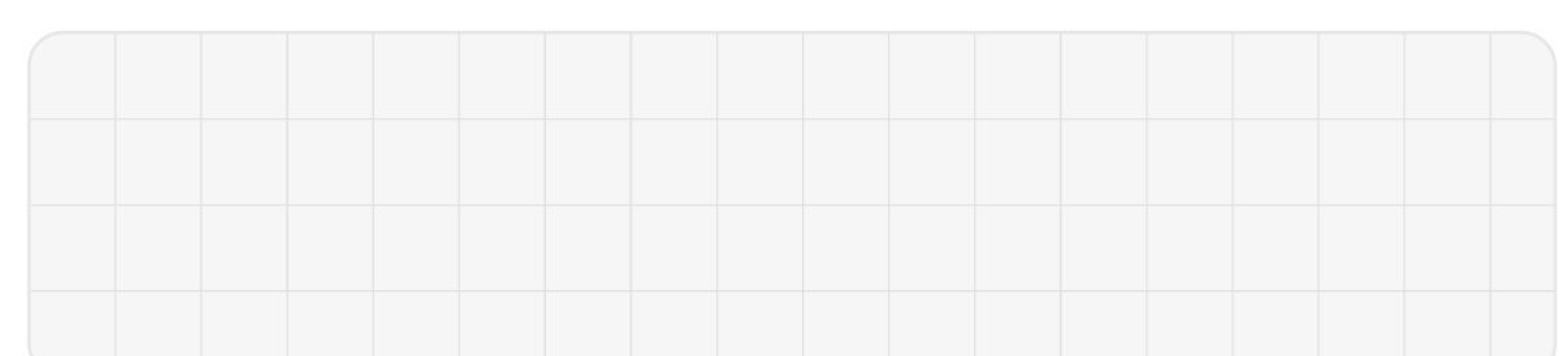
ÖRNEK 15

ABCD paralelkenarında [BK] ∩ [NC] = {L}, |AN| = |NB|, |AK| = |KD| ve |KL| = 18 cm dir.



Buna göre |BL| kaç cm dir?

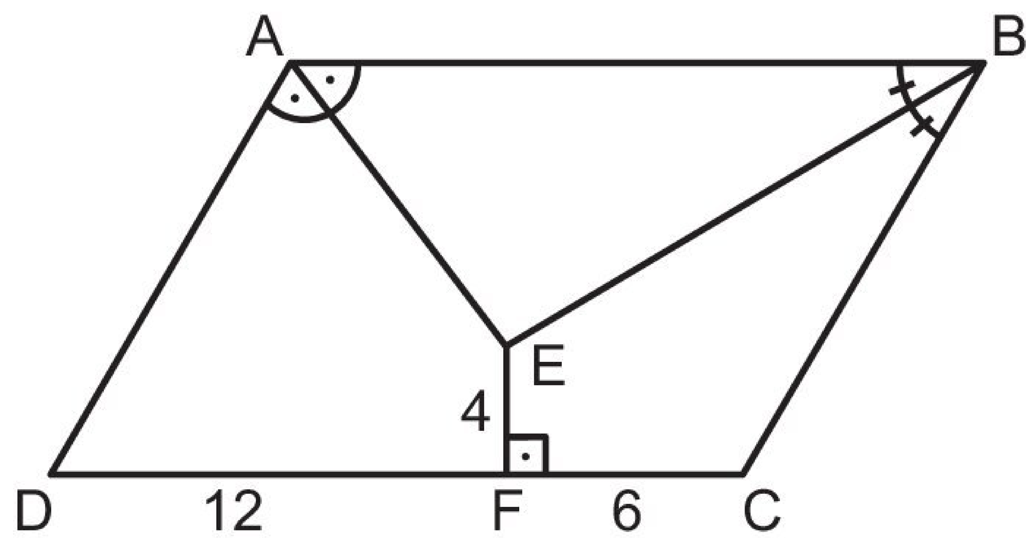
A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15





ÖRNEK 16

ABCD paralelkenarında [AE] ve [BE] açıortaylar, [EF] ⊥ [DC], |DF| = 12 cm |FC| = 6 cm ve |EF| = 4 cm dir.

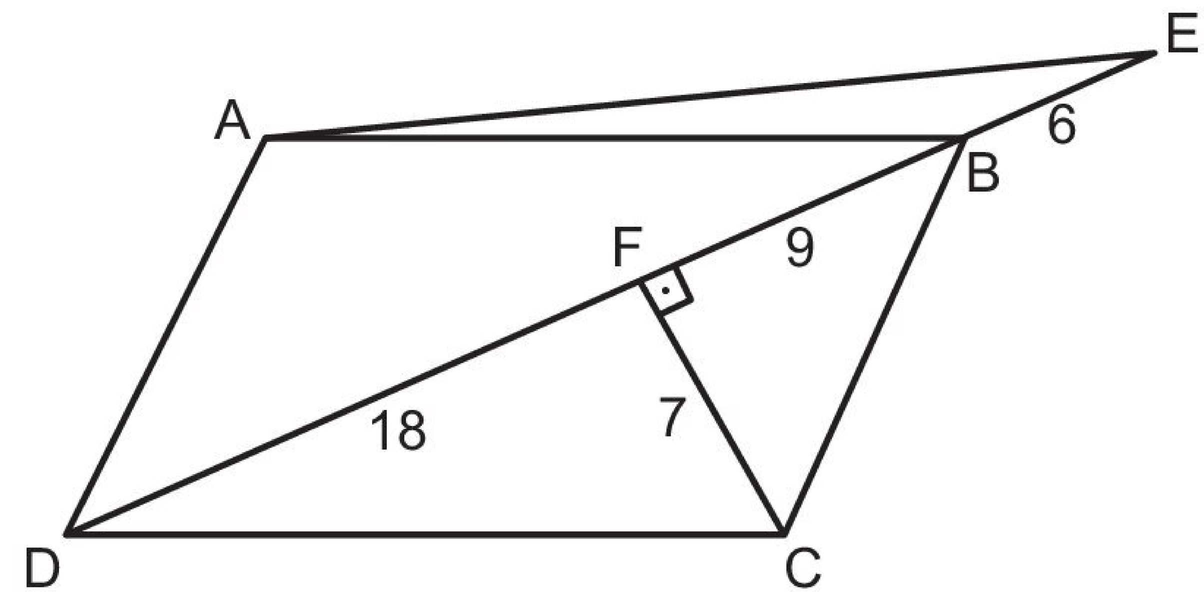


Buna göre |BC| kaç cm dir?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

ÖRNEK 17

ABCD paralelkenarında D, F, B, E doğrusal noktalar, [FC] ⊥ [FB], |FC| = 7 cm, |FD| = 18 cm, |FB| = 9 cm ve |BE| = 6 cm dir.



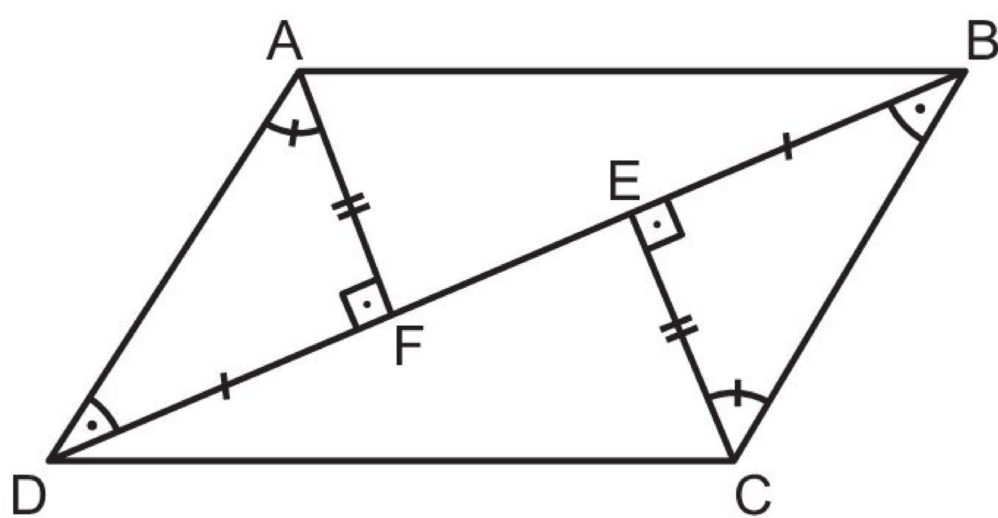
Buna göre |AE| kaç cm dir?

A) 30 B) 28 C) 25 D) 24 E) 20

3D YAYINLARI

NOT

ABCD paralelkenarında [AF] ve [CE] doğru parçaları [DB] köşegenine diktir.

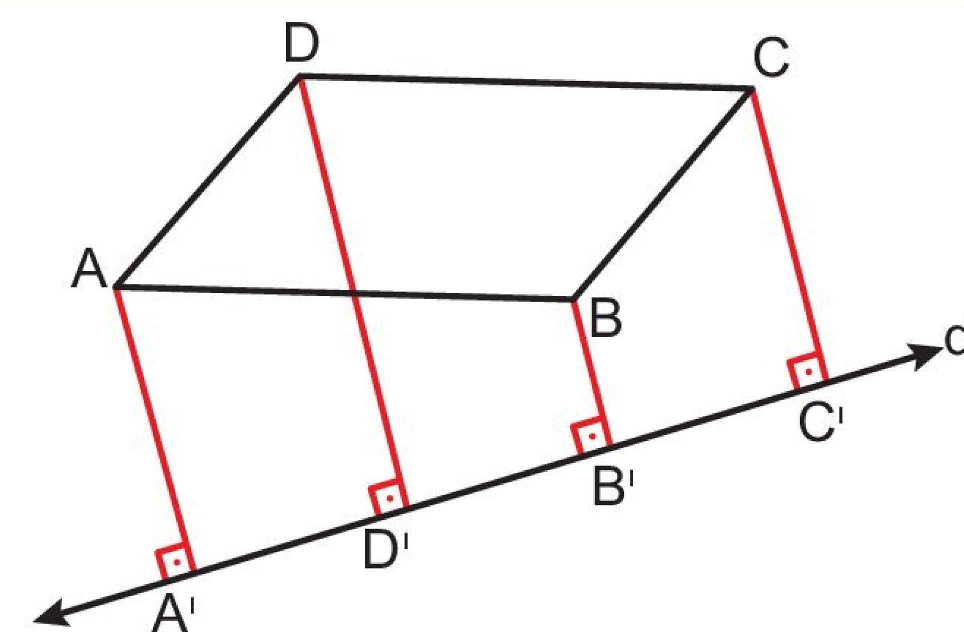


DFA ve BEC üçgenleri eş üçgenler olduğundan

|AF| = |EC| ve |DF| = |EB| dir.

NOT

d doğrusu ABCD paralelkenarının dışında herhangi bir doğru ve [AA'], [DD'], [BB'], [CC'] doğru parçaları d doğrusuna dik olmak üzere;

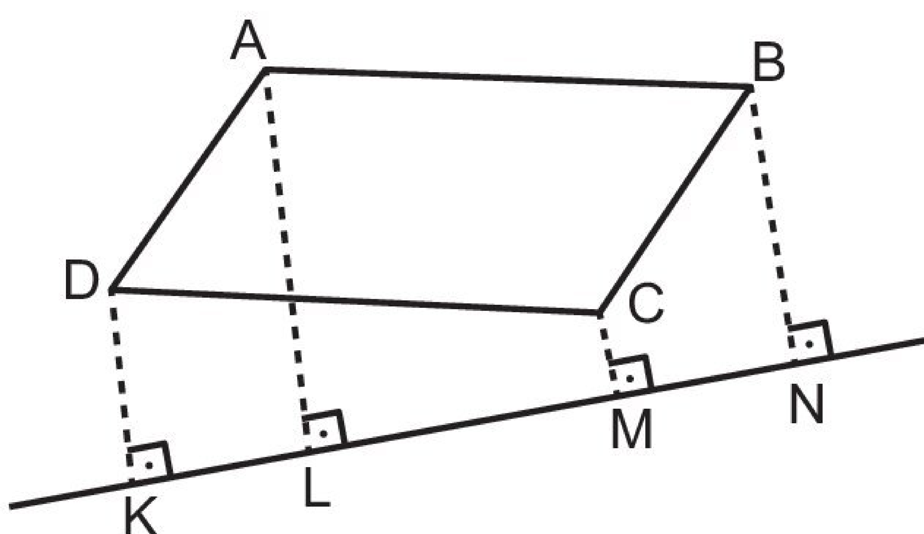


|AA'| + |CC'| = |DD'| + |BB'| dür.

/3dyayinlari

ÖRNEK 18

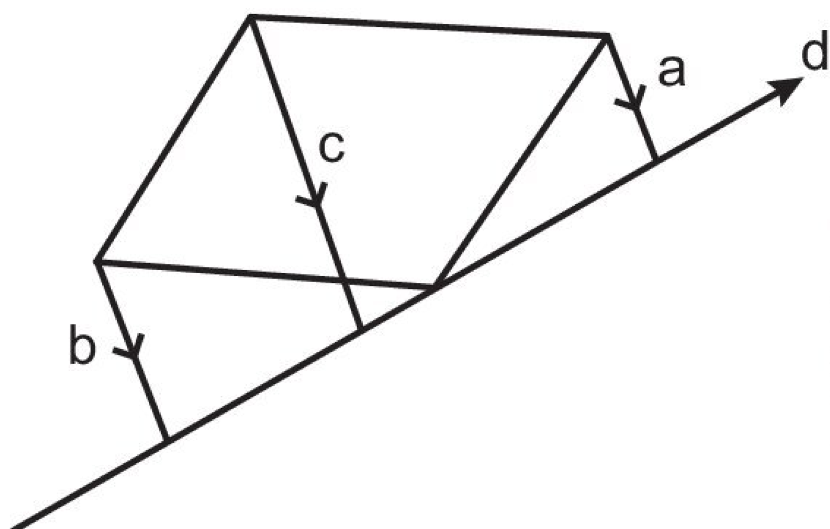
ABCD paralelkenar ve K, L, M, N noktaları doğrusal noktalardır. $\widehat{DKL}$, $\widehat{ALM}$, $\widehat{CMN}$ ve $\widehat{BNM}$ açıları dik açılar, |DK| = 6 cm, |AL| = 11 cm, |CM| = 3 cm dir.



Buna göre |BN| kaç cm dir?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

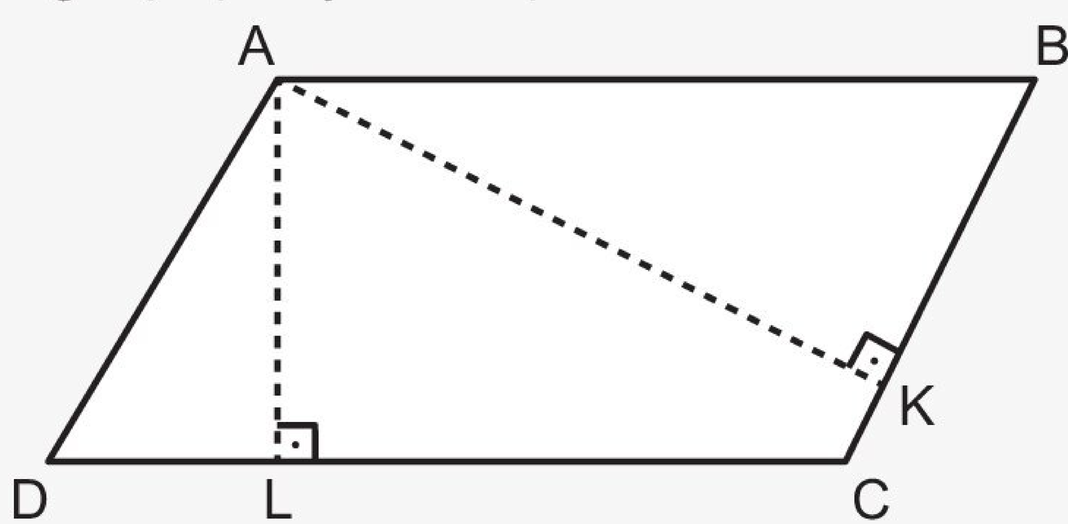
Shorts 14



Paralelkenarda Neden c = a + b Olur?

PARALELKENARIN ALANI

Paralelkenarın alanı, bir kenarı ile bu kenara ait yüksekliğin çarpımıyla hesaplanır.



Alan(ABCD) = |DC| • |AL| = |BC| • |AK|

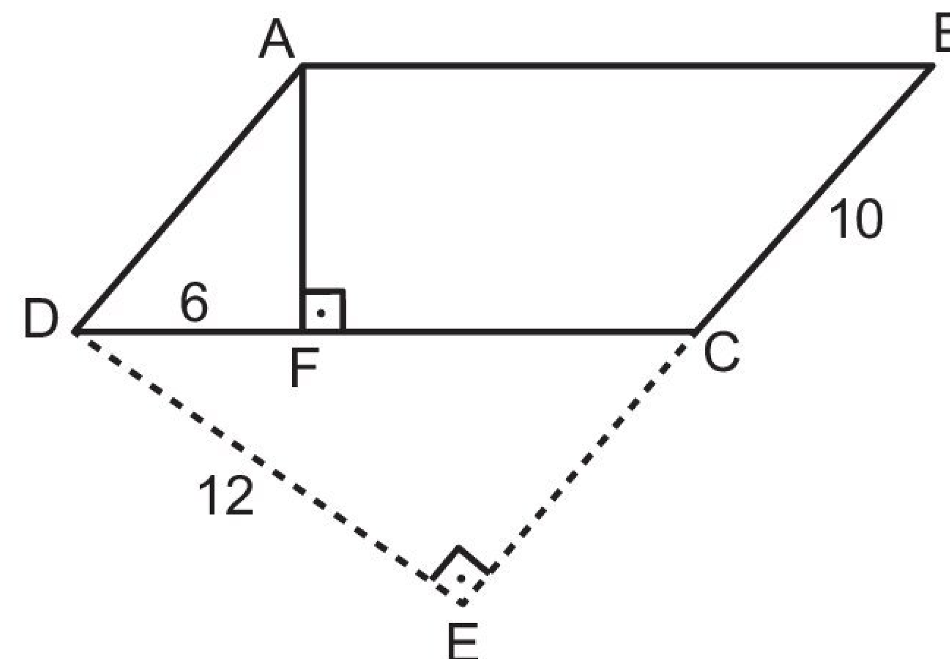
Shorts 15

Paralelkenarda Alan Nasıl Bulunur?



ÖRNEK 19

ABCD paralelkenarında [AF] ⊥ [DC], [DE] ⊥ [BE], E, C, B noktaları doğrusal, |BC| = 10 cm, |DF| = 6 cm ve |DE| = 12 cm dir.



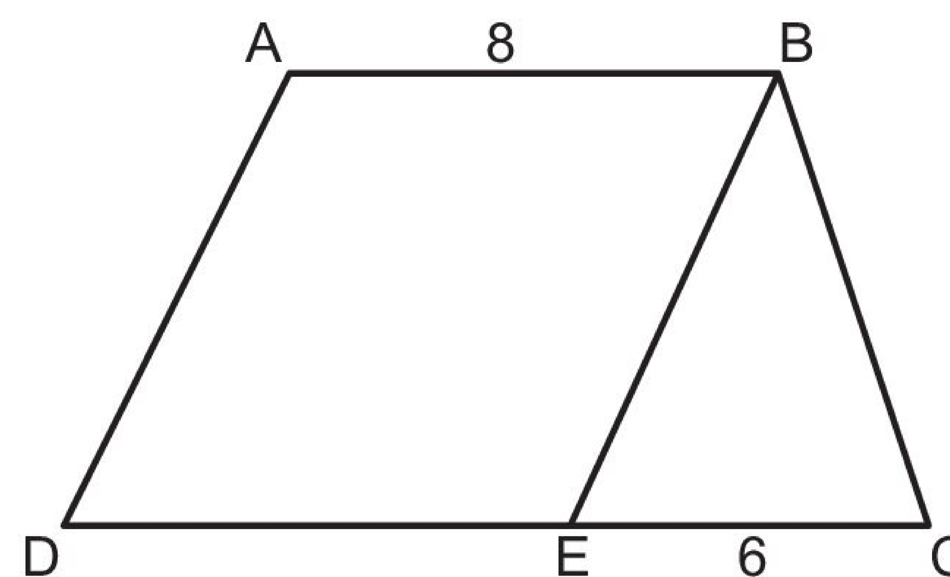
Yukarıdaki verilere göre |FC| kaç cm dir?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

3D YAYINLARI

ÖRNEK 20

ABCD yamuk, ABED alanı 80 cm^2 olan paralelkenar, |AB| = 8 cm ve |EC| = 6 cm dir.



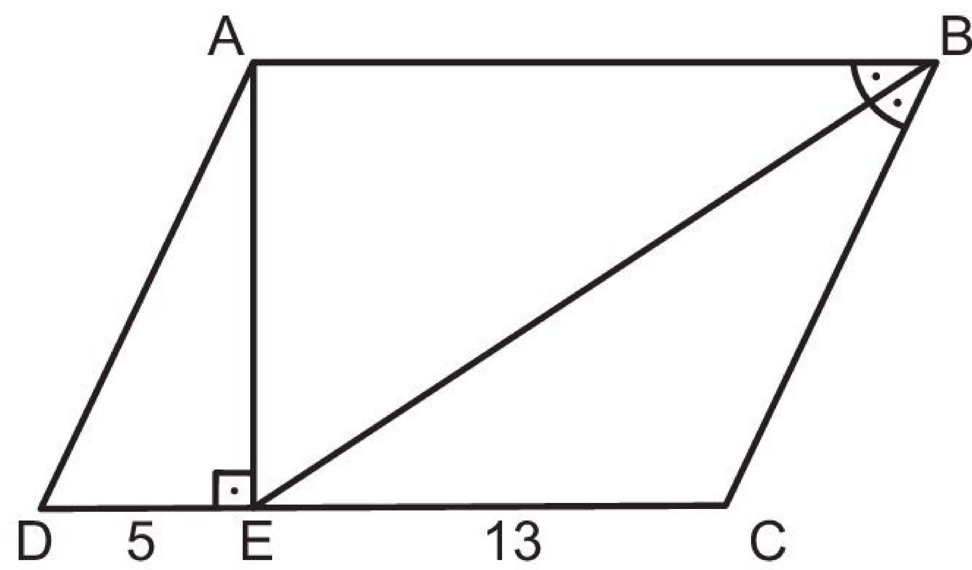
Buna göre EBC üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32



ÖRNEK 21

ABCD paralelkenarında [AE] ⊥ [DC], [BE] açıortay, |DE| = 5 cm ve |EC| = 13 cm dir.

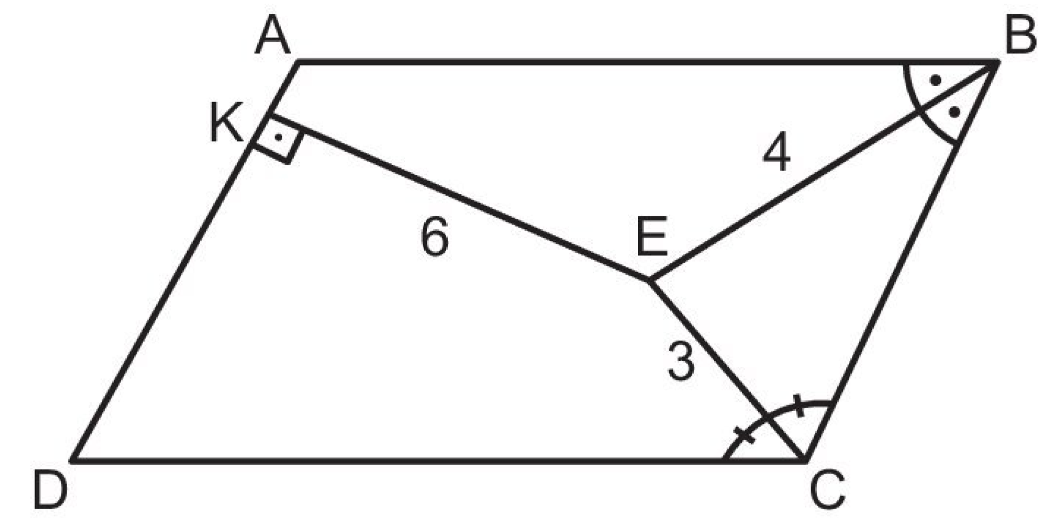


Buna göre ABCD paralelkenarının alanı kaç cm^2 dir?

A) 160 B) 189 C) 196 D) 216 E) 240

ÖRNEK 23

ABCD paralelkenarında [BE] ve [CE] açıortaylar, [EK] ⊥ [AD], |BE| = 4 cm, |EC| = 3 cm ve |EK| = 6 cm dir.



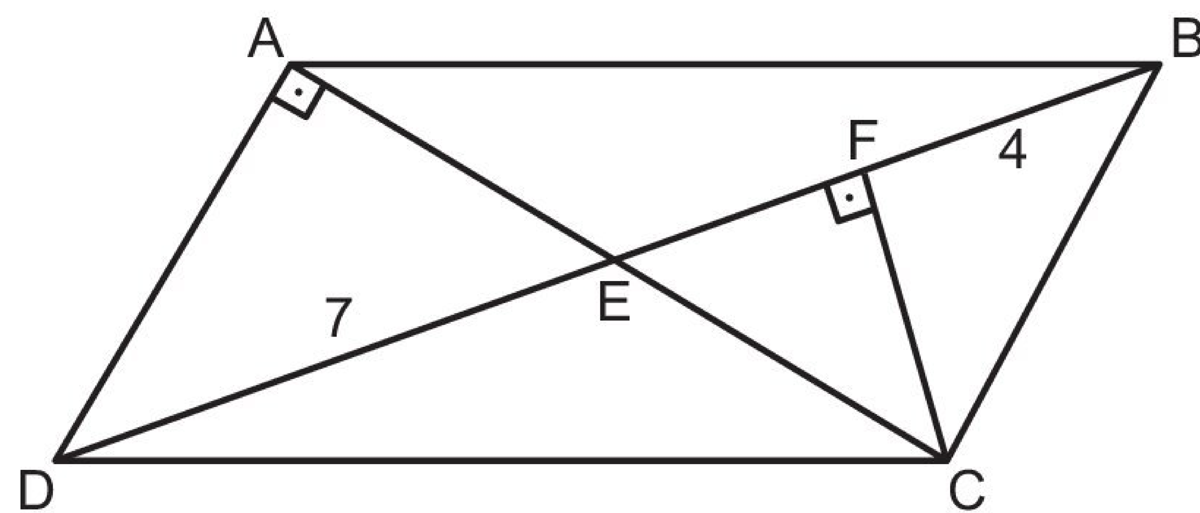
Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 40 B) 42 C) 48 D) 50 E) 56

3D YAYINLARI

ÖRNEK 22

ABCD paralelkenarında [AC] ve [DB] köşegenler, [CF] ⊥ [DB], [DA] ⊥ [AC], |BF| = 4 cm ve |DE| = 7 cm dir.

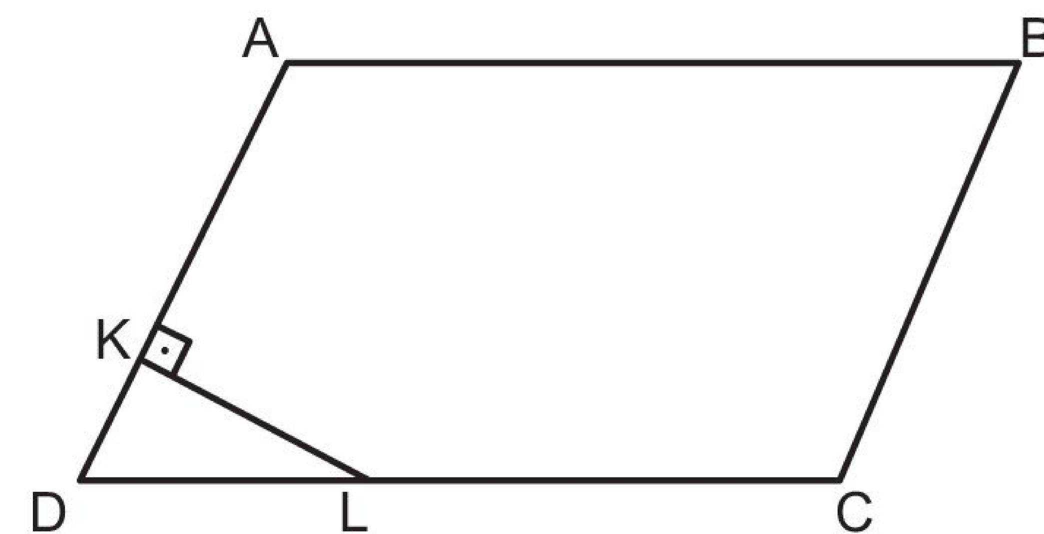


Buna göre ABCD paralelkenarının alanı kaç cm^2 dir?

A) 24 B) 28 C) $24\sqrt{3}$ D) $28\sqrt{3}$ E) $30\sqrt{3}$

ÖRNEK 24

ABDC paralelkenarında [KL] ⊥ [AD], 2|DL| = |LC|, |BC| = 8 cm ve Alan(ABCD) = 96 cm^2 dir.



Buna göre |KL| kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

/3dyayinlari

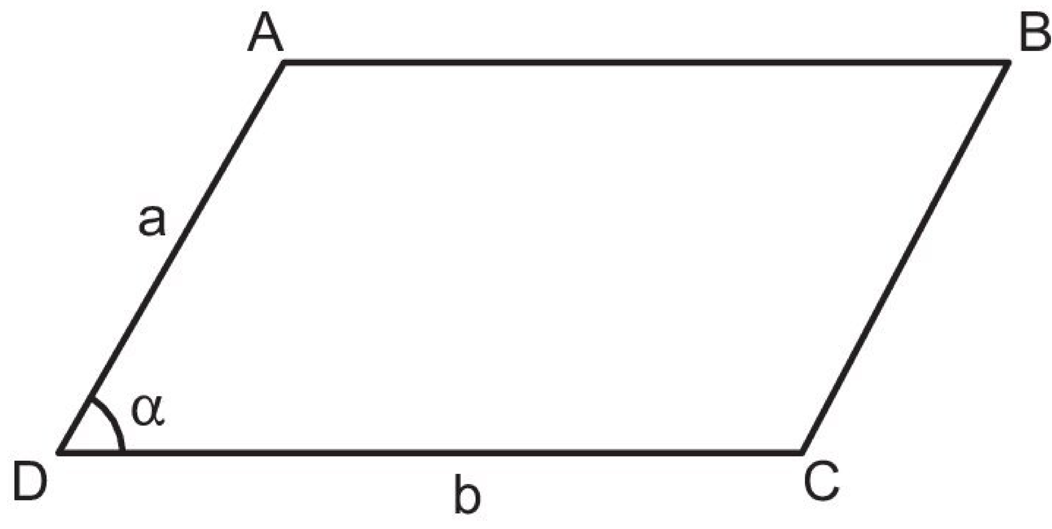
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

NOT

Uzunlukları a ve b birim olan kenarları arasındaki açısı α° olan ABCD paralelkenarında alan

$$a \cdot b \cdot \sin\alpha$$

formülüyle hesaplanır.

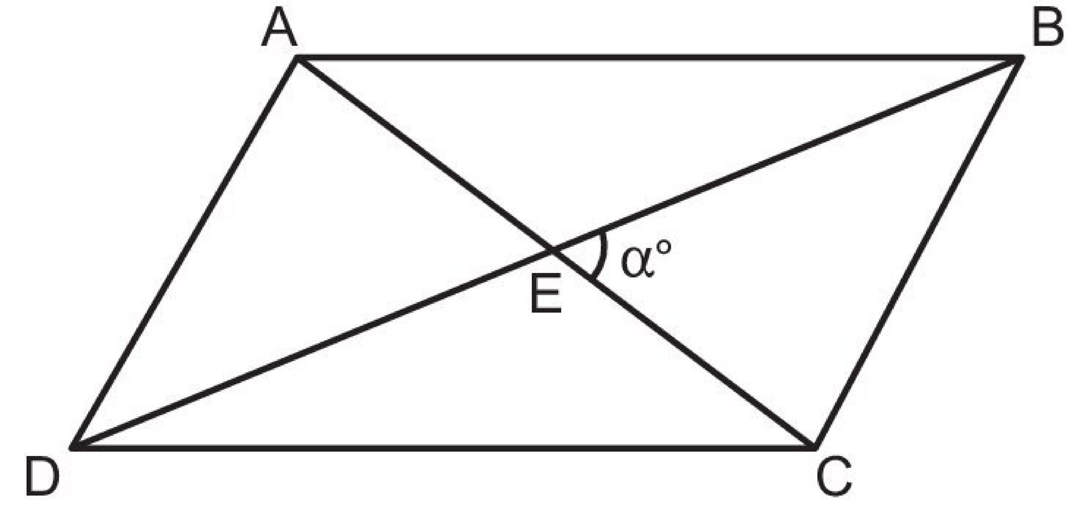


NOT

Köşegen uzunlukları a birim ve b birim, köşegenler arasındaki açısı α° olan ABCD paralelkenarının alanı

$$\frac{1}{2} \cdot a \cdot b \cdot \sin\alpha$$

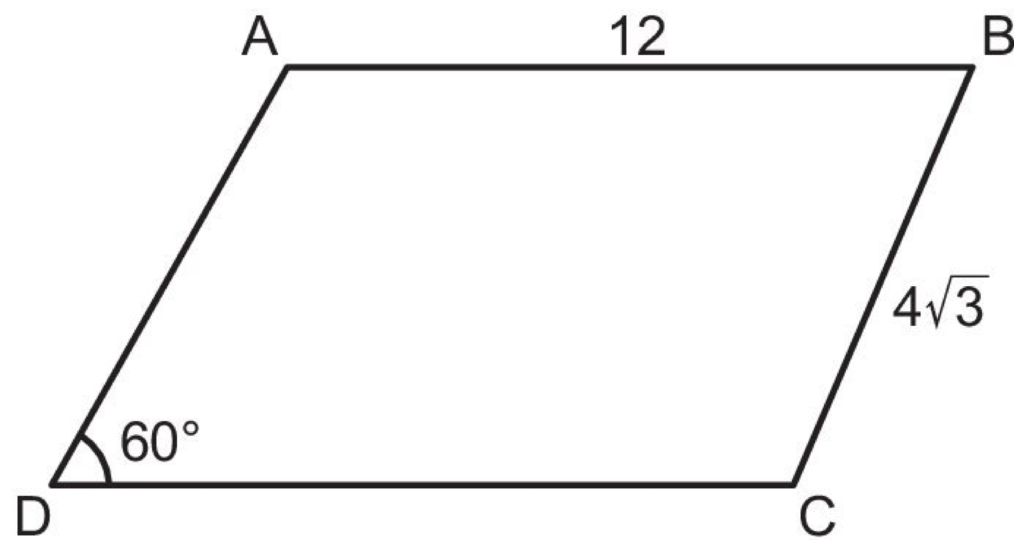
formülüyle hesaplanır.



YAYINLARI

ÖRNEK 25

ABCD paralelkenarında $m(\widehat{ADC}) = 60°$, $|BC| = 4\sqrt{3}$ cm ve $|AB| = 12$ cm dir.

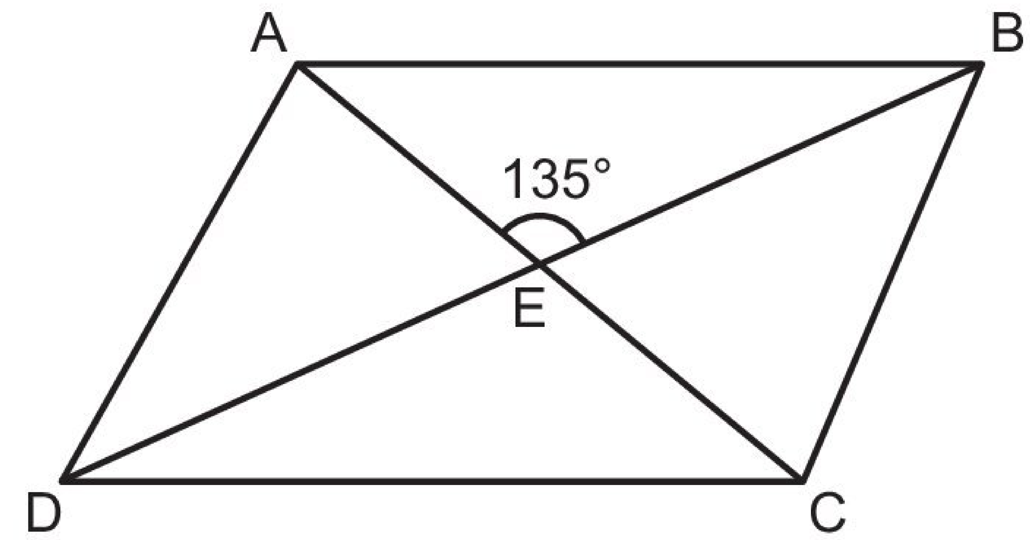


Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 56 B) 60 C) 64 D) 72 E) 80

ÖRNEK 26

ABCD paralelkenarında $[AC] \cap [BD] = \{E\}$, $m(\widehat{AEB}) = 135°$, $|AE| = 6$ cm ve $|BD| = 8\sqrt{2}$ cm



Yukarıdaki verilere göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

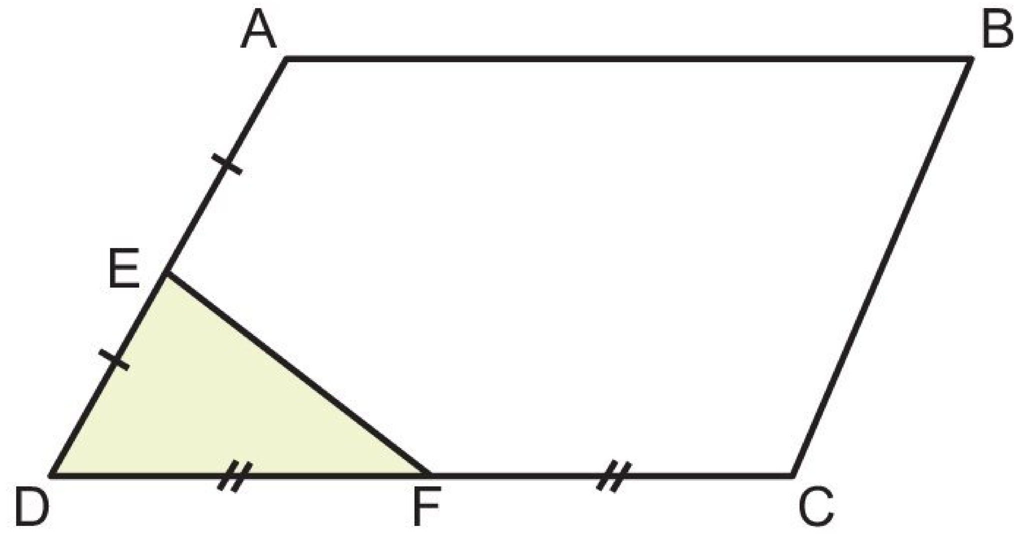
A) 40 B) 45 C) 48 D) 50 E) 54

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÖRNEK 27

ABCD paralelkenarında E ve F, bulundukları kenarların orta noktalarıdır.

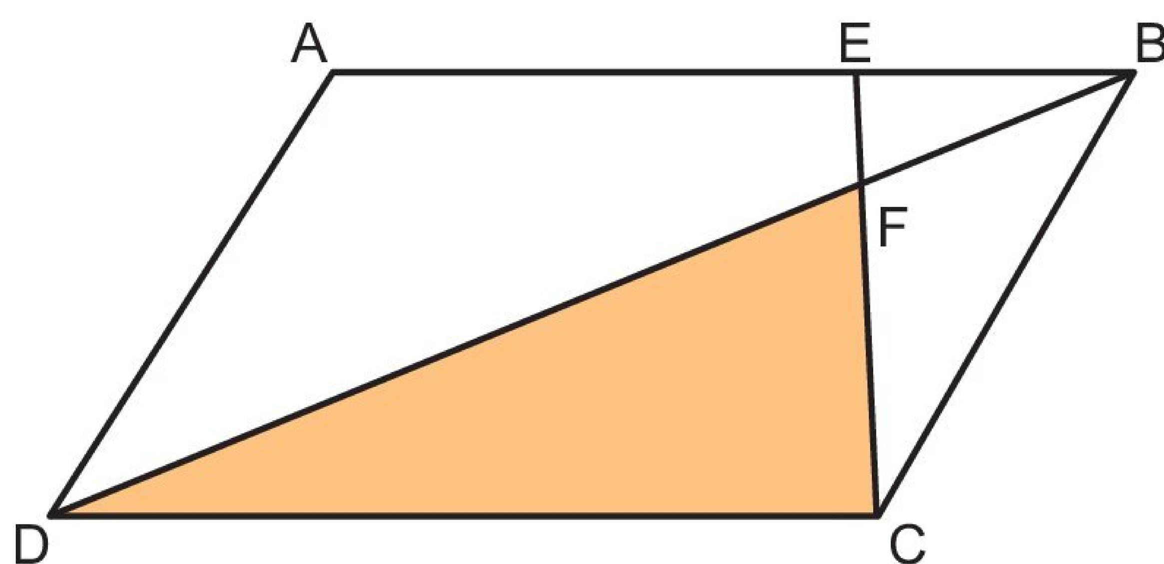


Yeşil renkli üçgensel bölgenin alanı 12 birimkare olduğuna göre ABCD paralelkenarının alanı kaç birimkaredir?

A) 96 B) 84 C) 72 D) 60 E) 54

ÖRNEK 28

ABCD paralelkenarında [DB] ∩ [EC] = {F}, |AE| = 2|EB| ve Alan($\widehat{FDC}$) = 18 cm^2 dir.

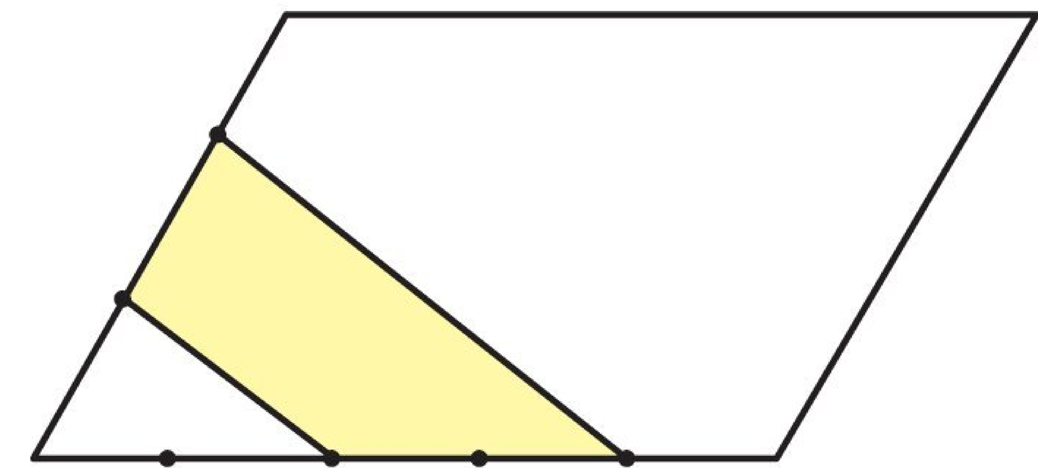


Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 36 B) 40 C) 42 D) 45 E) 48

ÖRNEK 29

Bir paralelkenarda uzun kenarlardan biri 4 nokta ile eşit uzunluklu 5 parçaya, kısa kenarlardan biri 2 nokta ile eşit uzunluklu 3 parçaya ayrılıyor. Bu noktalardan ikişer tanesi birleştirilerek 24 cm^2 alanlı sarı renkli dörtgensel bölge oluşturuluyor.

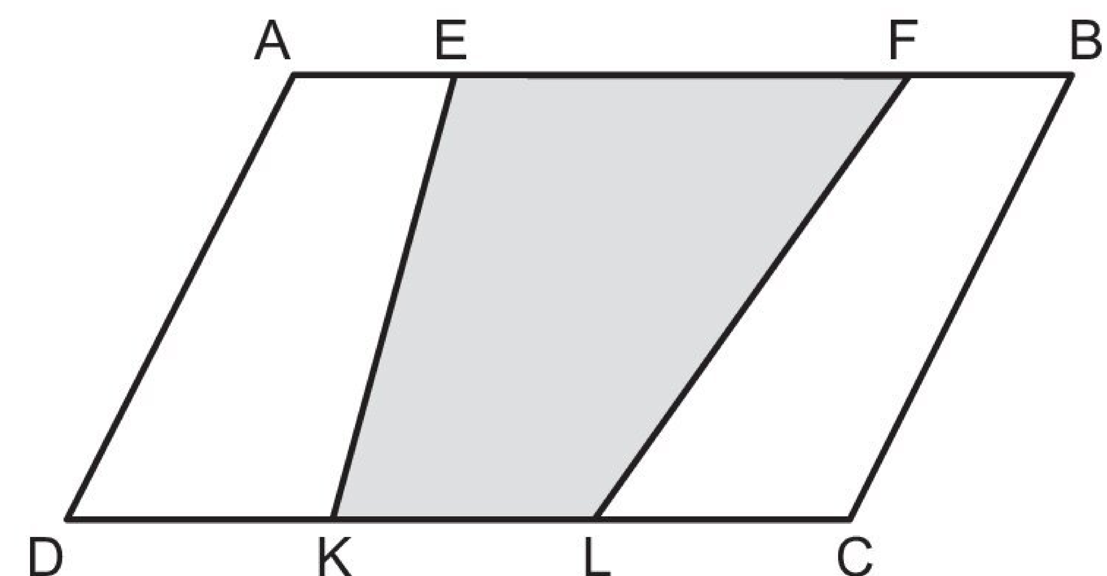


Buna göre paralelkenarın alanı kaç cm^2 dir?

A) 144 B) 120 C) 116 D) 110 E) 100

ÖRNEK 30

ABCD paralelkenarında |EF| = 3|AE| = 3|FB|, |DK| = |KL| = |LC| ve Alan(EKLF) = 28 cm^2 dir.



Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 45 B) 48 C) 50 D) 60 E) 64

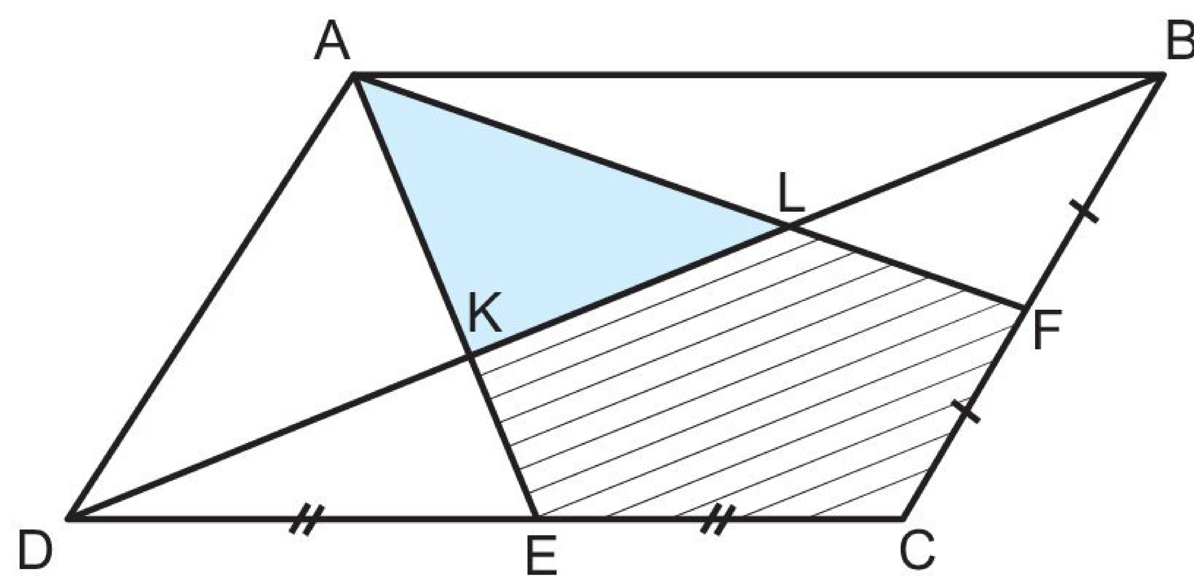
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

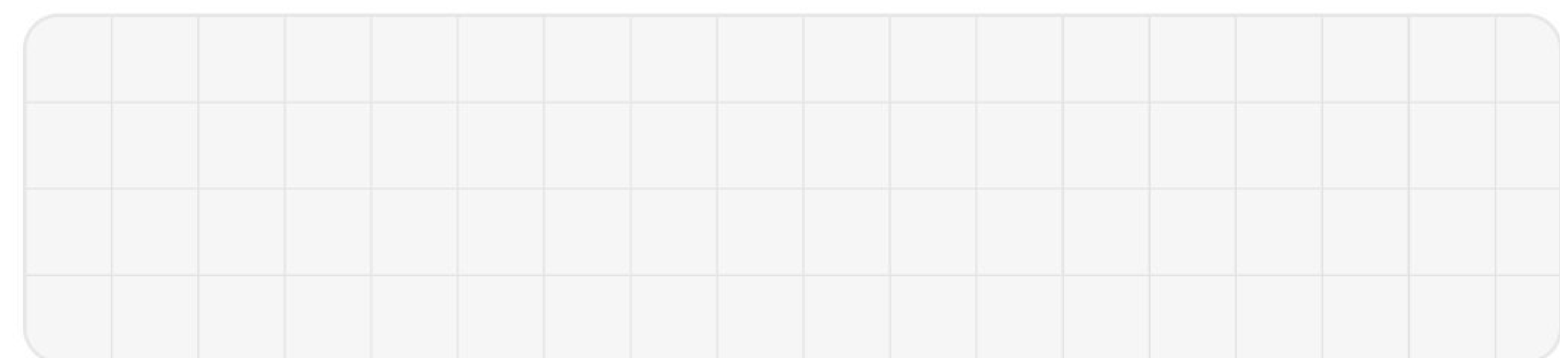
ÖRNEK 31

ABCD paralelkenarında E ve F bulundukları kenarların orta noktaları olmak üzere, [DB] ∩ [AE] = {K}, [DB] ∩ [AF] = {L} dir.



Mavi renkli üçgen bölgenin alanı 30 birimkare olduğuna göre, taralı beşgen bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 45 B) 50 C) 60 D) 75 E) 80



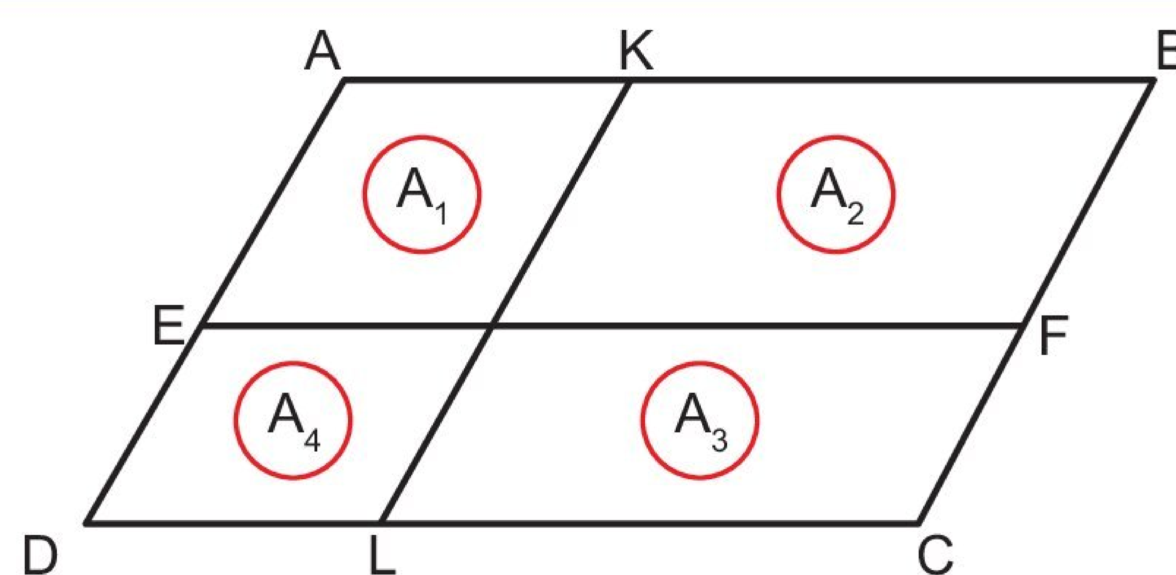
NOT

ABCD paralelkenarında EF // AB, KL // BC olmak üzere, A_1, A_2, A_3 ve A_4 bulundukları bölgelerin alanlarını göstermektedir.

Buna göre

$$A_1 \cdot A_3 = A_2 \cdot A_4$$

eşitliği vardır.




Shorts 16

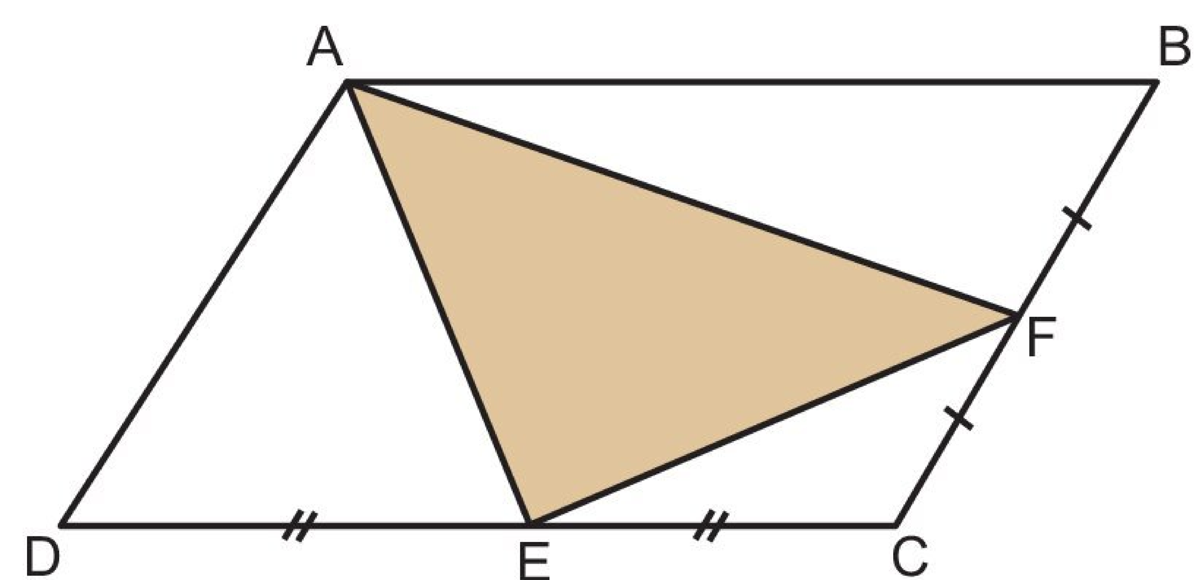
Özelliğin İspatı



YAYINLARI

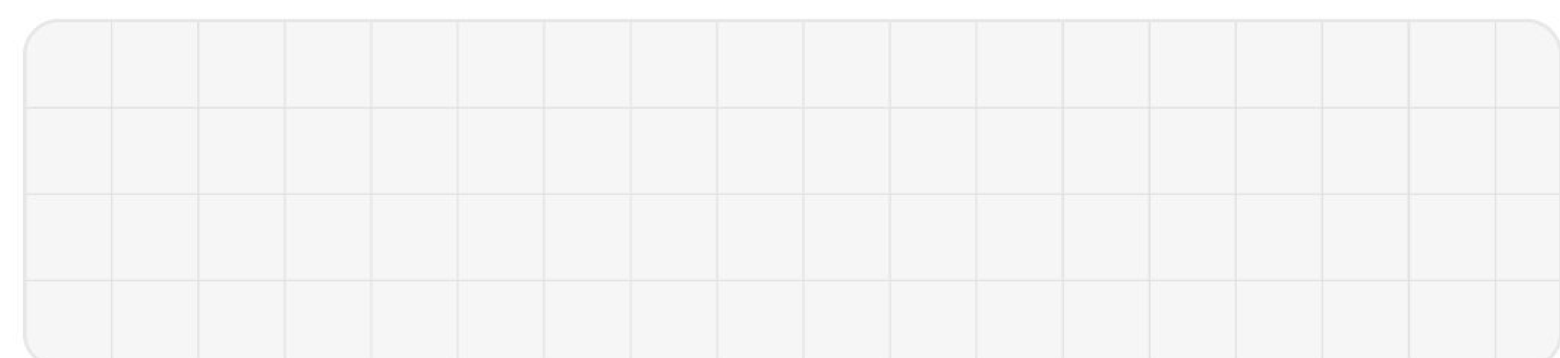
ÖRNEK 32

ABCD paralelkenarında E ve F noktaları bulundukları kenarların orta noktalarıdır.



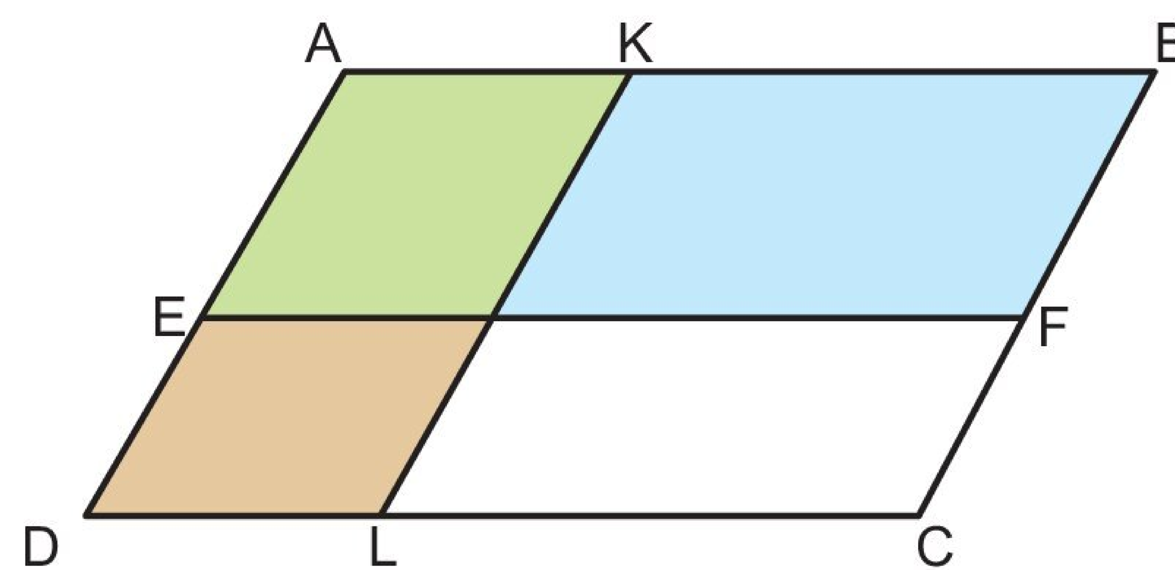
Kahverengi üçgensel bölgenin alanı 6 cm^2 olduğuna göre ABCD paralelkenarının alanı kaç cm^2 dir?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18



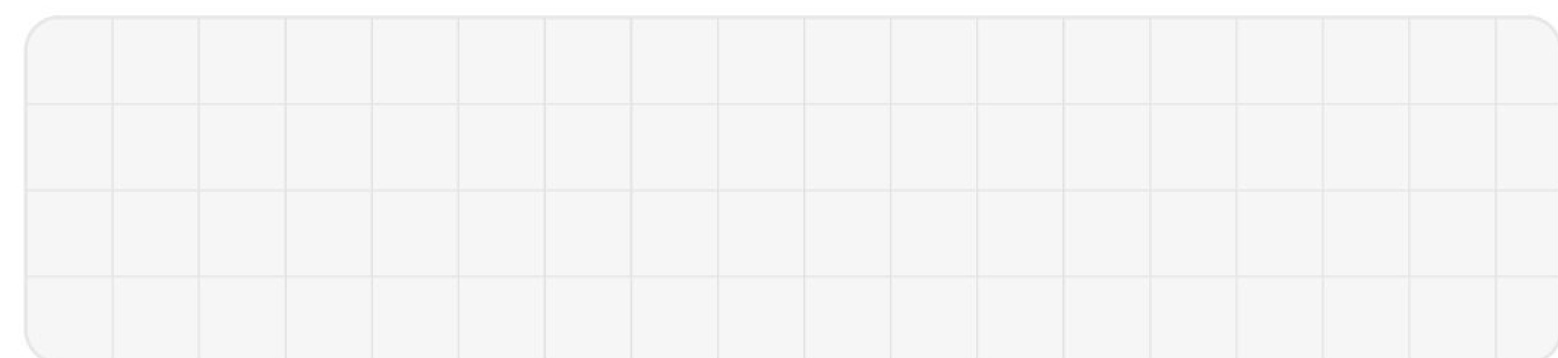
ÖRNEK 33

ABCD paralelkenarında [EF] // [AB], [KL] // [BC] olmak üzere yeşil, kahverengi ve mavi renkli bölgelerin alanları sırasıyla 6 cm^2, 4 cm^2 ve 12 cm^2 dir.



Buna göre ABCD paralelkenarının beyaz renkli kısmının alanı kaç cm^2 dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15



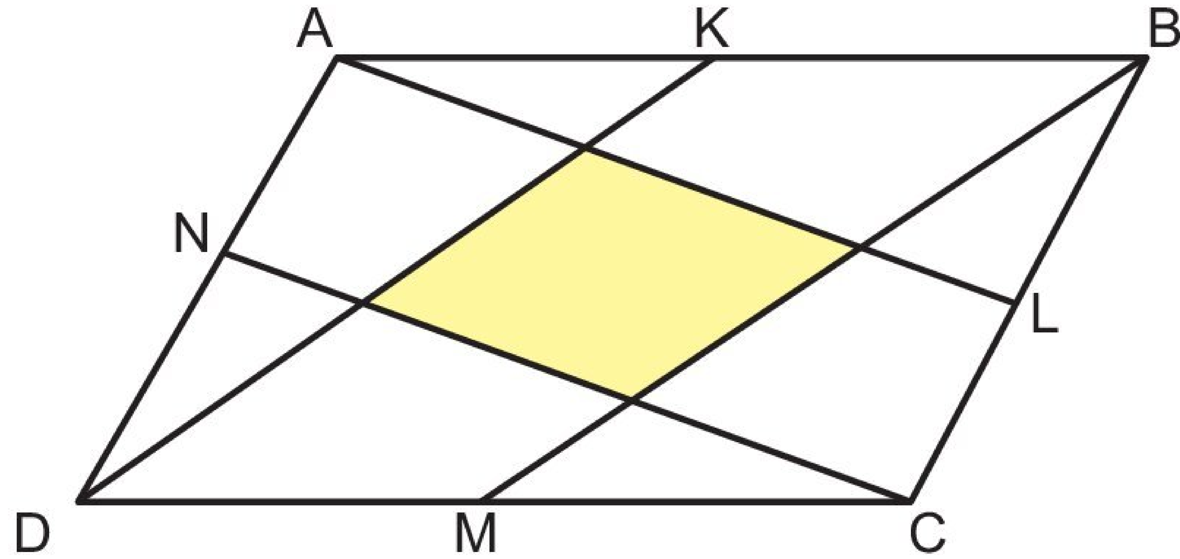
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

VİDEO DERS



ÖRNEK 34

ABCD paralelkenarında K, L, M ve N bulundukları kenarların orta noktalarıdır. Bu noktaların birleştirilmesiyle oluşan aşağıdaki şekilde sarı renkli dörtgensel bölgenin alanı 16 cm^2 dir.

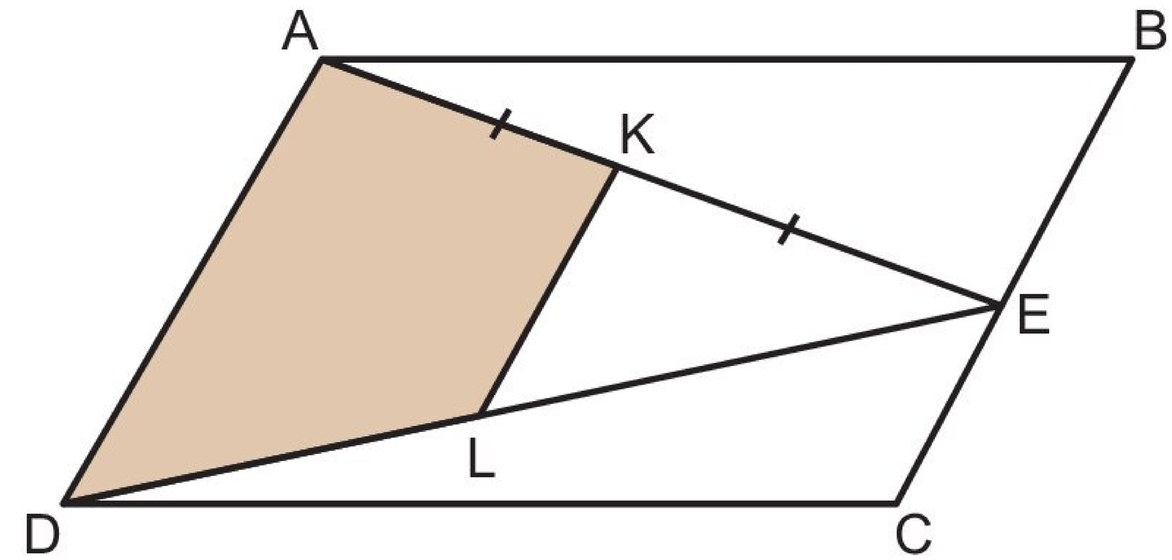


Buna göre ABCD paralelkenarının alanı kaç cm^2 dir?

A) 64 B) 80 C) 96 D) 100 E) 108

ÖRNEK 35

ABCD paralelkenarında E ∈ [BC], [KL] // [AD], |AK| = |KE| ve Alan(ADLK) = 36 cm^2 dir.



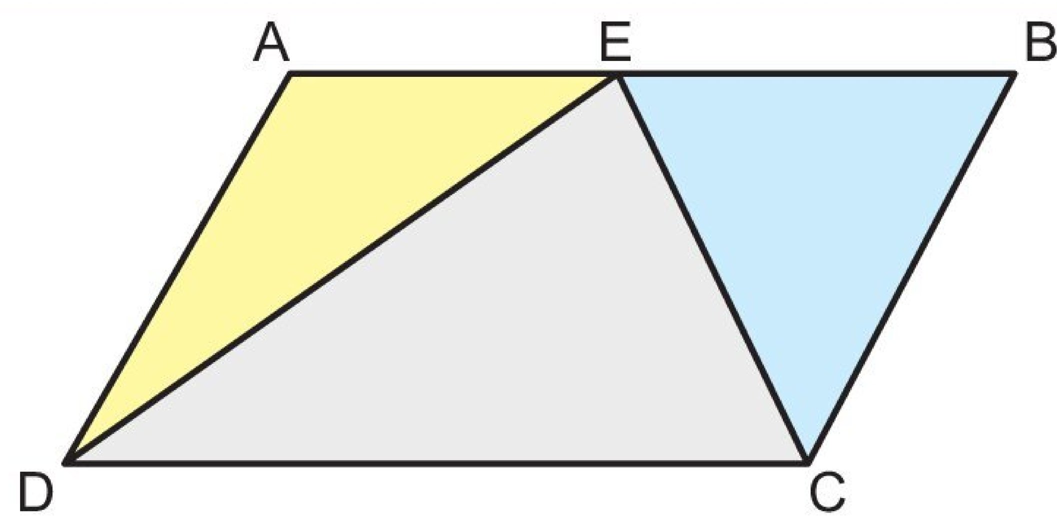
Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 80 B) 84 C) 96 D) 100 E) 108

3D YAYINLARI

NOT

ABCD paralelkenarında E ∈ [AB] olmak üzere sarı ve mavi renkli bölgelerin alanları toplamı gri renkli bölgenin alanına eşittir.



$$\text{Alan}(\widehat{DEC}) = \frac{\text{Alan}(ABCD)}{2}$$



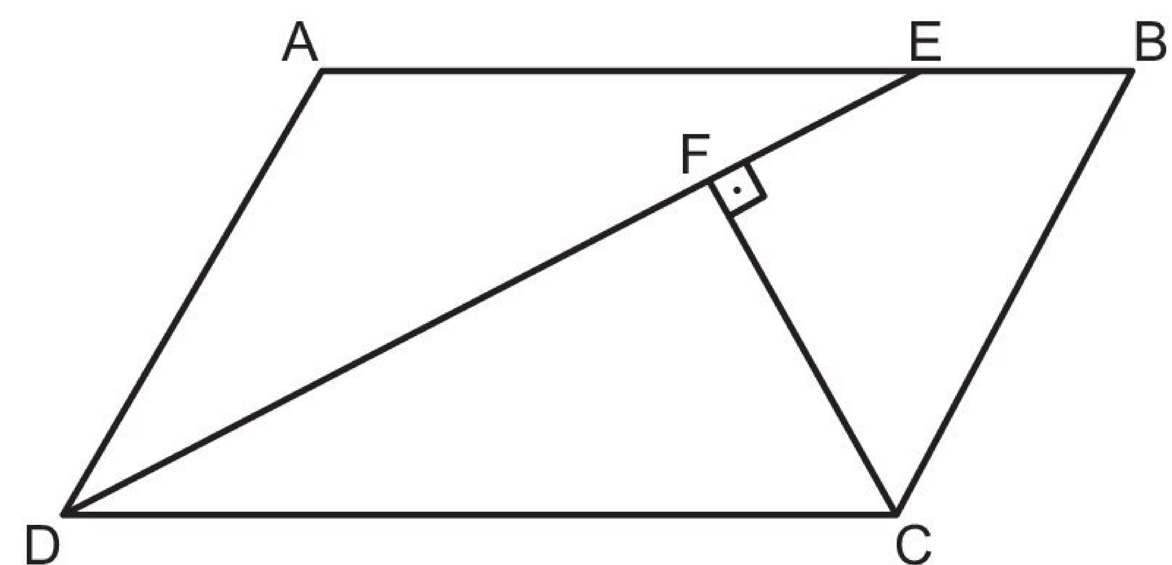
Shorts 17

Özelliğin İspatı



ÖRNEK 36

ABCD paralelkenarında [DE] ⊥ [FC], |DE| = 16 cm ve |FC| = 6 cm dir.



Buna göre ABCD paralelkenarının alanı kaç cm^2 dir?

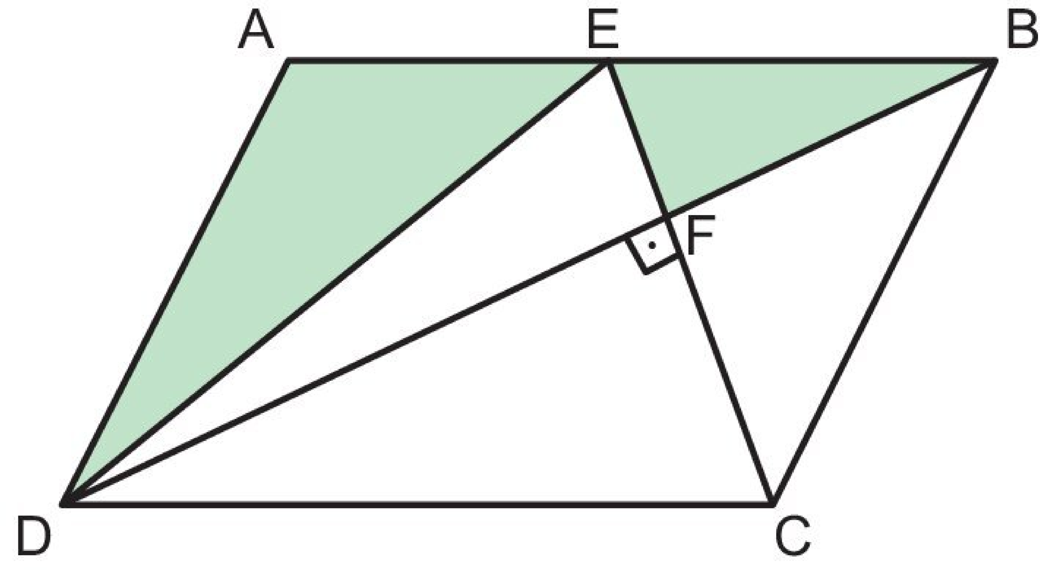
A) 72 B) 80 C) 90 D) 96 E) 104

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

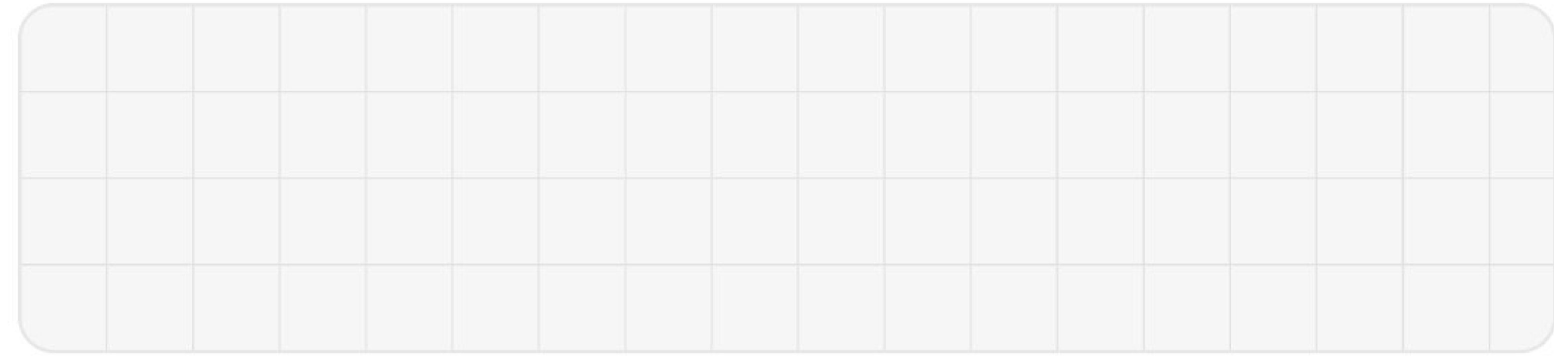
ÖRNEK 37

ABCD paralelkenarında E ∈ [AB], [BD] ⊥ [EC], |DF| = 10 cm ve |FC| = 6 cm dir.



Buna göre paralelkenarda yeşil renkli bölgelerin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

A) 24 B) 30 C) 36 D) 40 E) 48

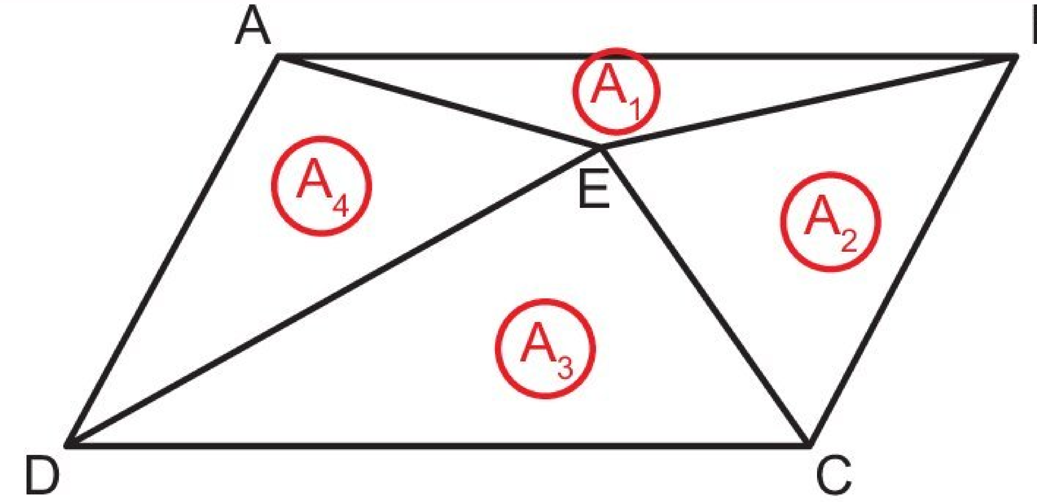


NOT

E, ABCD paralelkenarı içerisinde herhangi bir nokta ve A_1, A_2, A_3, A_4 bulunduğu üçgenlerin alanları olmak üzere

$$A_1 + A_3 = A_2 + A_4 = \frac{\text{Alan(ABCD)}}{2}$$

eşitliği elde edilir.





Shorts 18

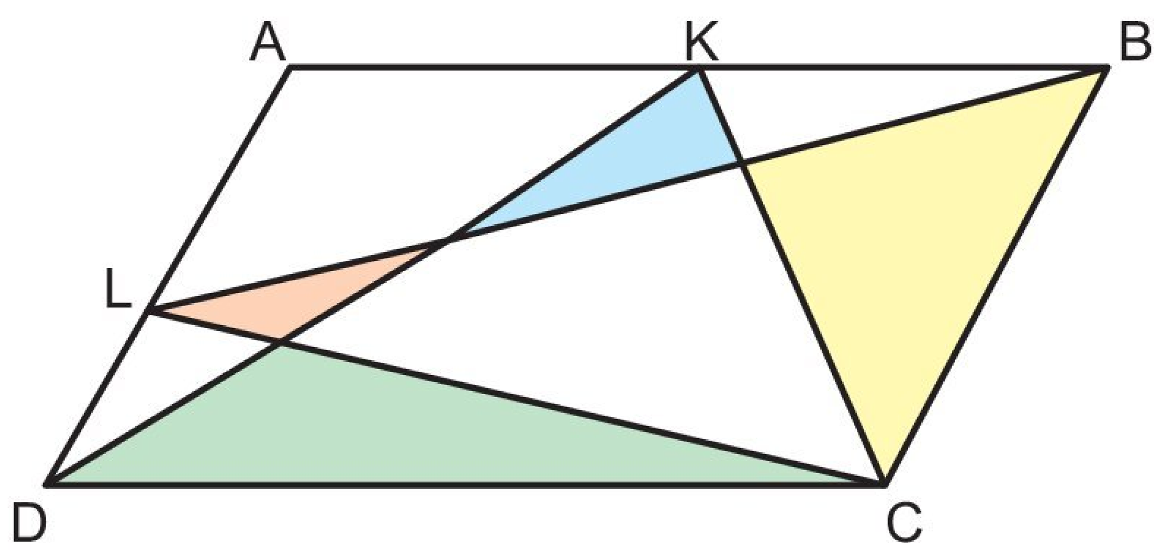
Özelliğin İspatı



YAYINLARI

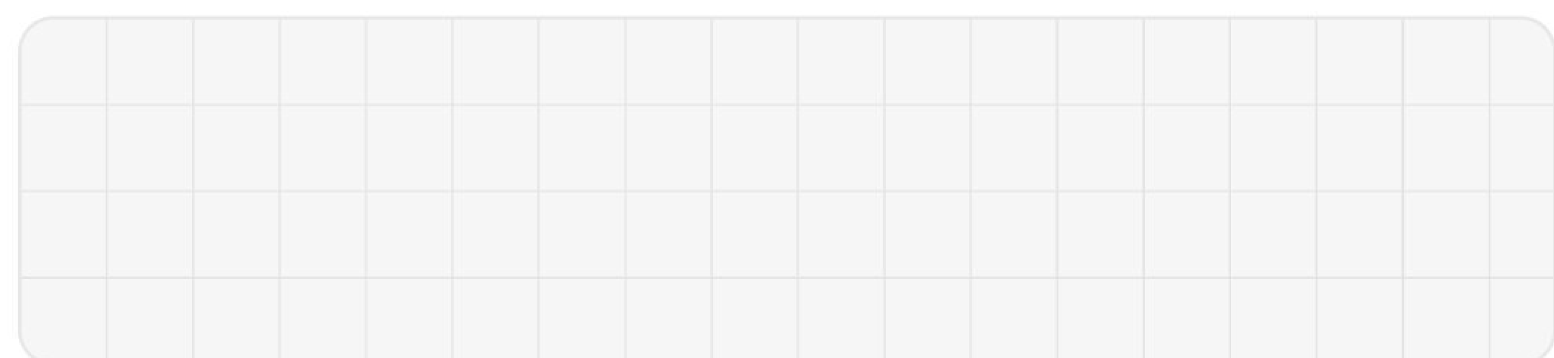
ÖRNEK 38

ABCD paralelkenarında DKC ve BLC birer üçgendir. Mavi, turuncu ve yeşil renkli üçgenlerin alanları sırasıyla 4 cm^2, 3 cm^2 ve 11 cm^2 dir.



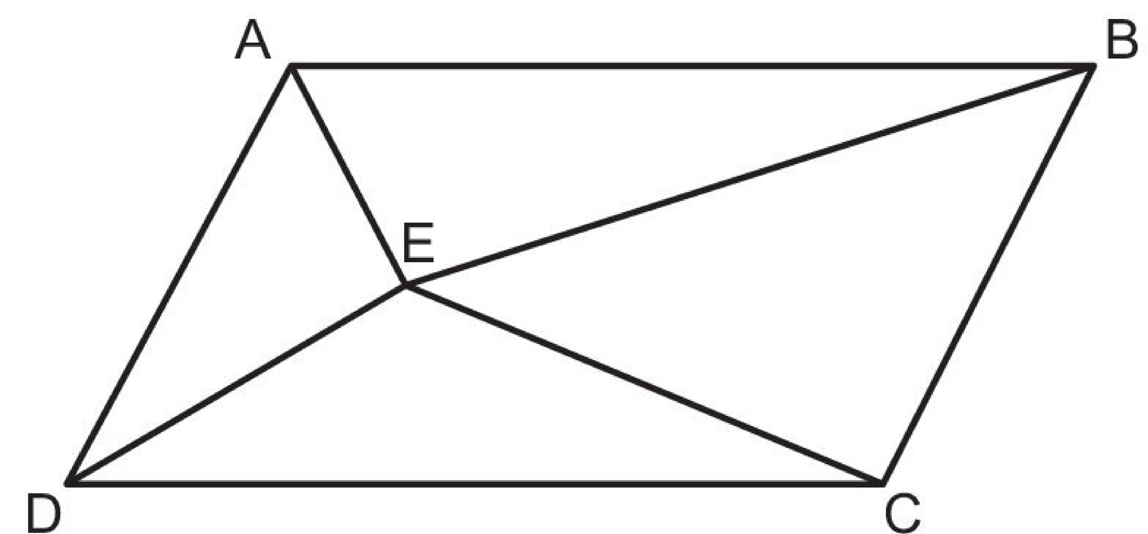
Buna göre sarı renkli üçgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13



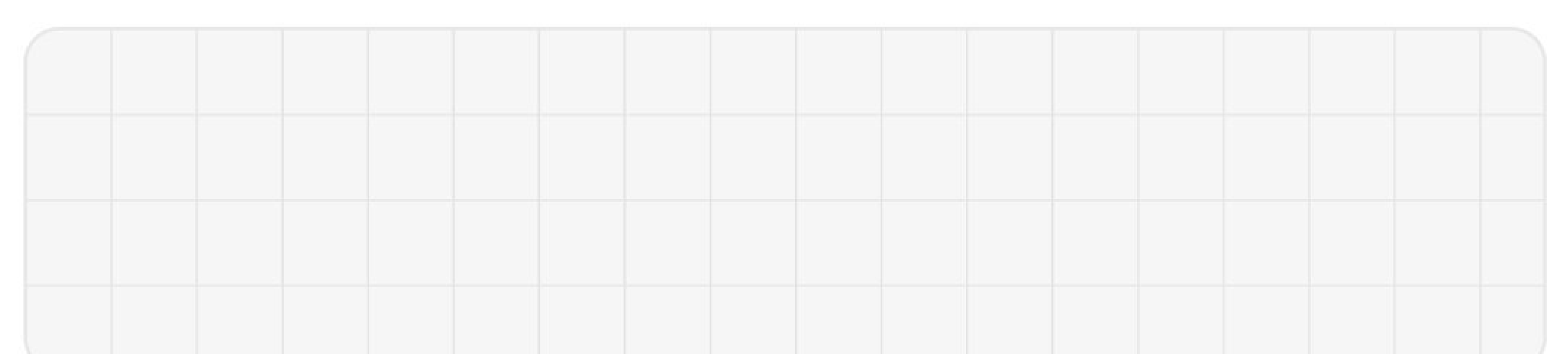
ÖRNEK 39

ABCD paralelkenarında AEB, EBC, AED ve EDC üçgenlerinin alanları sırasıyla 12 cm^2, 17 cm^2, 6 cm^2 ve A cm^2 dir.



Buna göre A kaçtır?

A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10



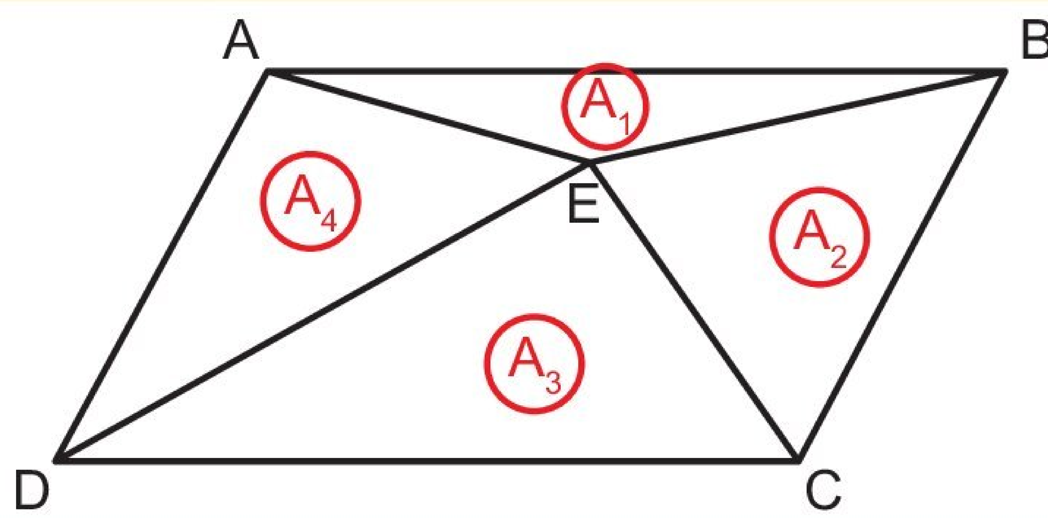
VİDEO DERS 

NOT

ABCD paralelkenarında [BD] köşegen, E ∈ [BD] ve A_1, A_2, A_3, A_4 bulundukları üçgenlerin alanları olmak üzere,

$$A_1 = A_2$$
$$A_3 = A_4$$

eşitlikleri elde edilir.



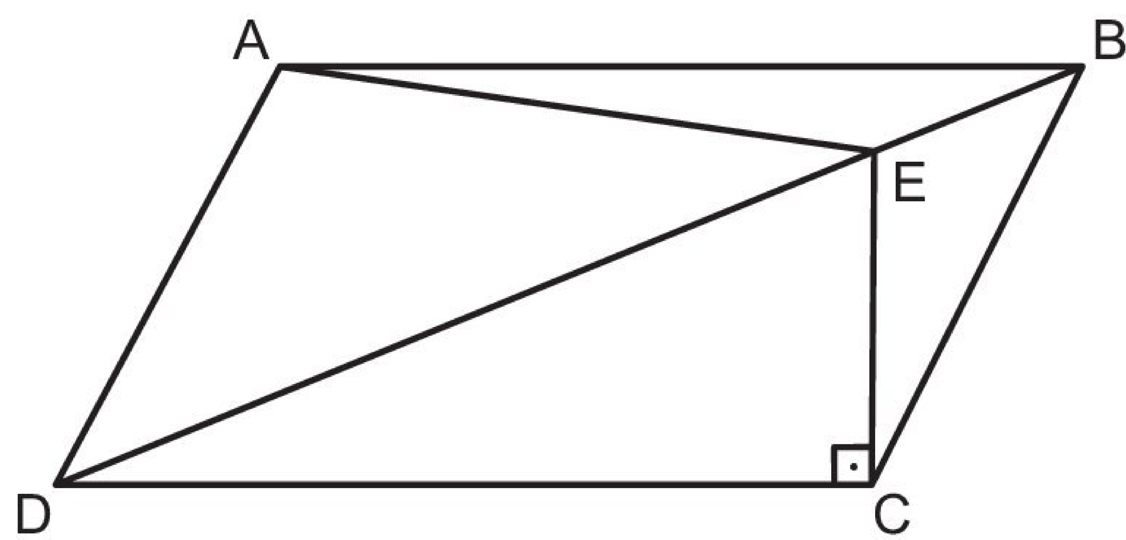
 Shorts 19

Özelliğin İspatı



ÖRNEK 40

ABCD paralelkenarında [BD] köşegen E ∈ [BD], [EC] ⊥ [DC], Alan($\widehat{ADE}$) = 48 cm^2 ve |AB| = 16 cm dir.

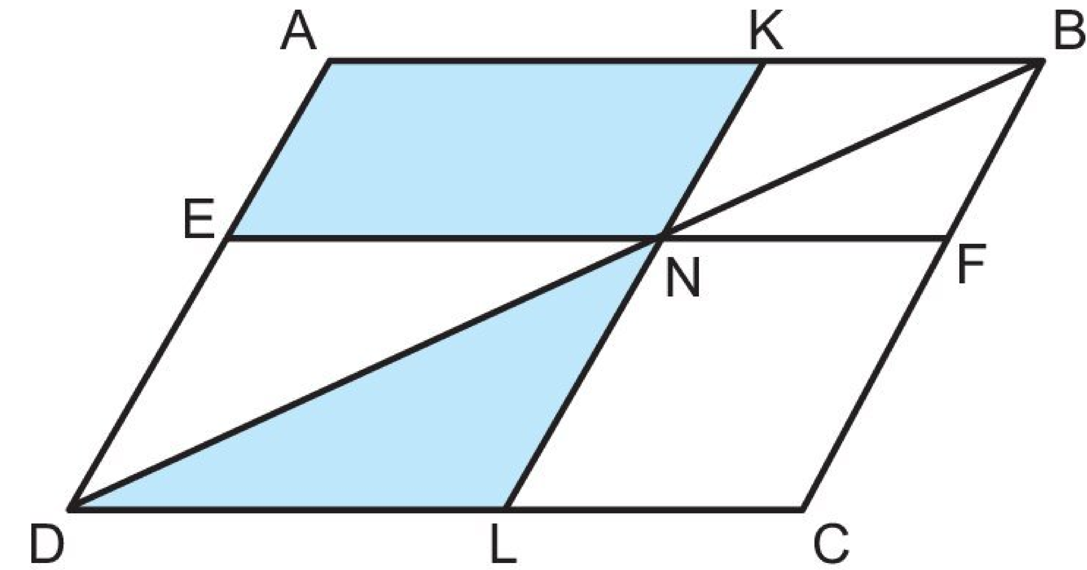


Buna göre |EC| kaç cm dir?

A) 5 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

ÖRNEK 41

ABCD paralelkenarında [BD] köşegen, [EF] // [AB], [KL] // [BC], Alan($\widehat{DLN}$) = 18 cm^2 ve Alan(AENK) = 24 cm^2 dir.



Buna göre ABCD paralelkenarının alanı kaç cm^2 dir?

A) 90 B) 96 C) 98 D) 100 E) 104

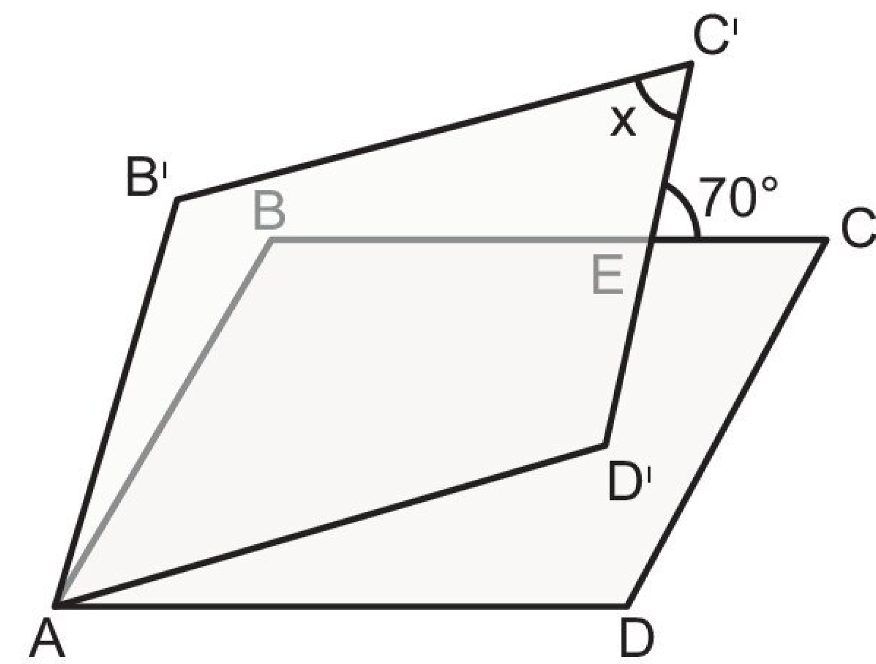
3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 1

ABCD paralelkenarı biçimindeki saydam kâğıt parçası A köşesi etrafında saatin dönme yönünün tersi istikamette 20° döndürülerek AB'C'D' paralelkenarı elde edilmiştir.

[C'D'] ∩ [BC] = {E},

m($\widehat{C'EC}$) = 70° ve m(B'C'D') = x° dir.



Buna göre x kaçtır?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

/3dyayinlari

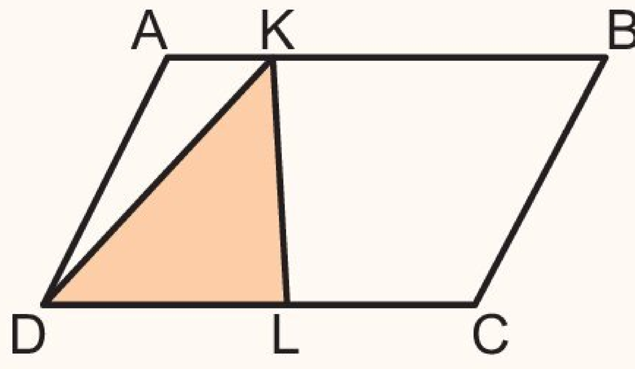
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 2

Alanının cm^2 cinsinden değeri 4 ile tam bölünebilen paralelkenarlara **"şartlı dörtgen"** denir.

Buna göre

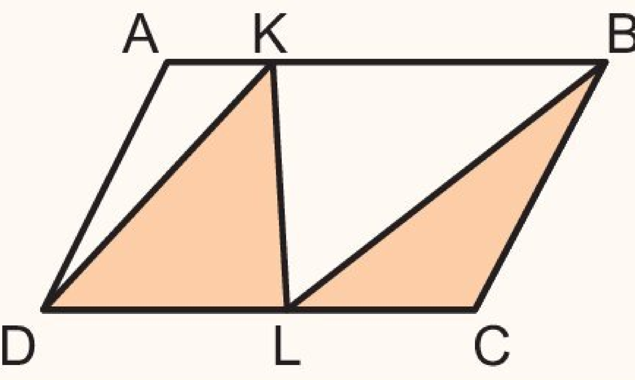
I.



$|DL| = |LC|$

$Alan(\widehat{DKL}) = 6\ cm^2$

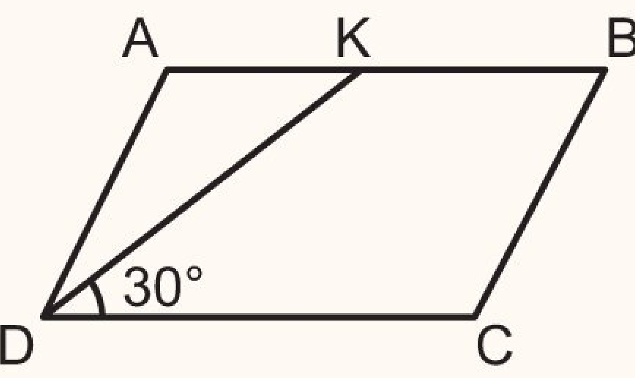
II.



$Alan(\widehat{DKL}) = 6\ cm^2$

$Alan(\widehat{LBC}) = 5\ cm^2$

III.



$|KD| = 4$ cm

$|DC| = 6$ cm

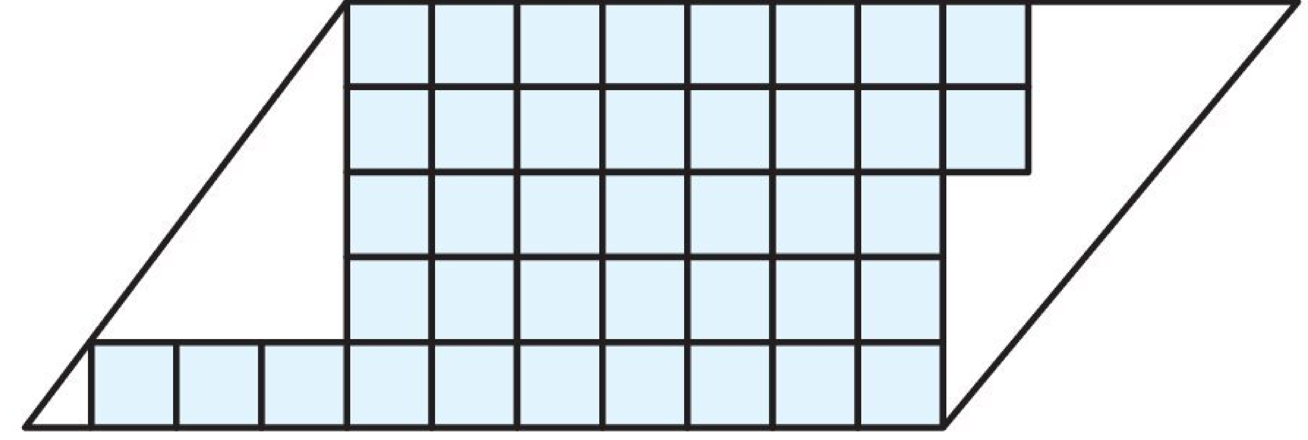
$m(\widehat{KDC}) = 30°$

ABCD paralelkenarlarından hangileri şartlı dörtgendir?

A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I ve II
D) I ve III
E) I, II ve III

BECERİ TEMELLİ SORU 3

Bir paralelkenar içerisine 40 tane mavi renkli birimkare yerleştirilerek aşağıdaki şekil oluşturuluyor.



Buna göre paralelkenarın beyaz renkli bölgelerinin alanları toplamı kaç birimkaredir?

A) $\frac{55}{4}$
B) $\frac{27}{2}$
C) $\frac{53}{4}$
D) 13
E) $\frac{25}{2}$

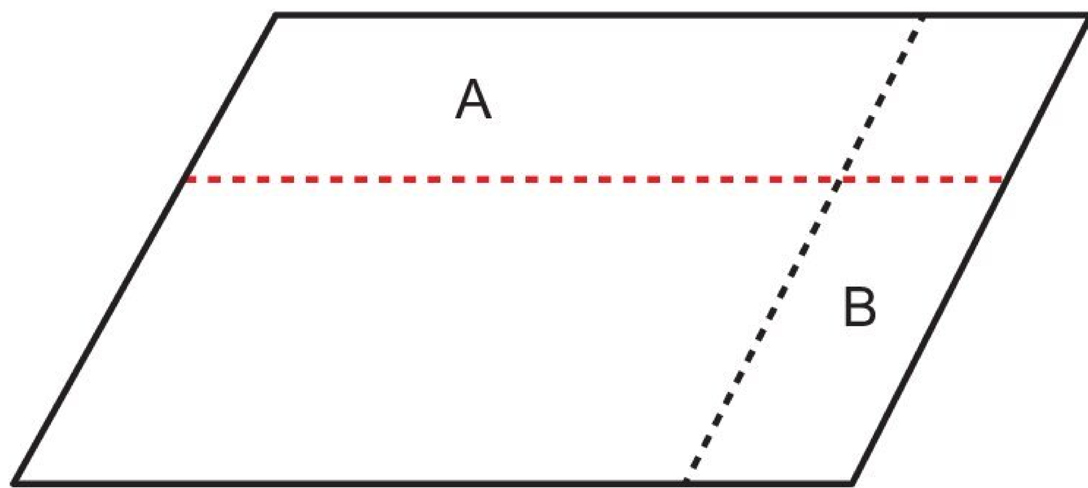
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 4

Paralelkenar biçimindeki kâğıt parçası kenarlarına paralel doğrusal bir çizgi boyunca kesilerek iki paralelkenar parçaya ayrılacaktır. Kâğıt siyah renkli kesikli çizgi boyunca kesilirse birinin alanı diğerinin alanının 4 katına eşit olan iki parçaya ayrılmaktadır. Kâğıt kırmızı renkli kesikli çizgi boyunca kesilirse birinin alanı diğerinin alanının 3 katına eşit olan iki parçaya ayrılmaktadır.



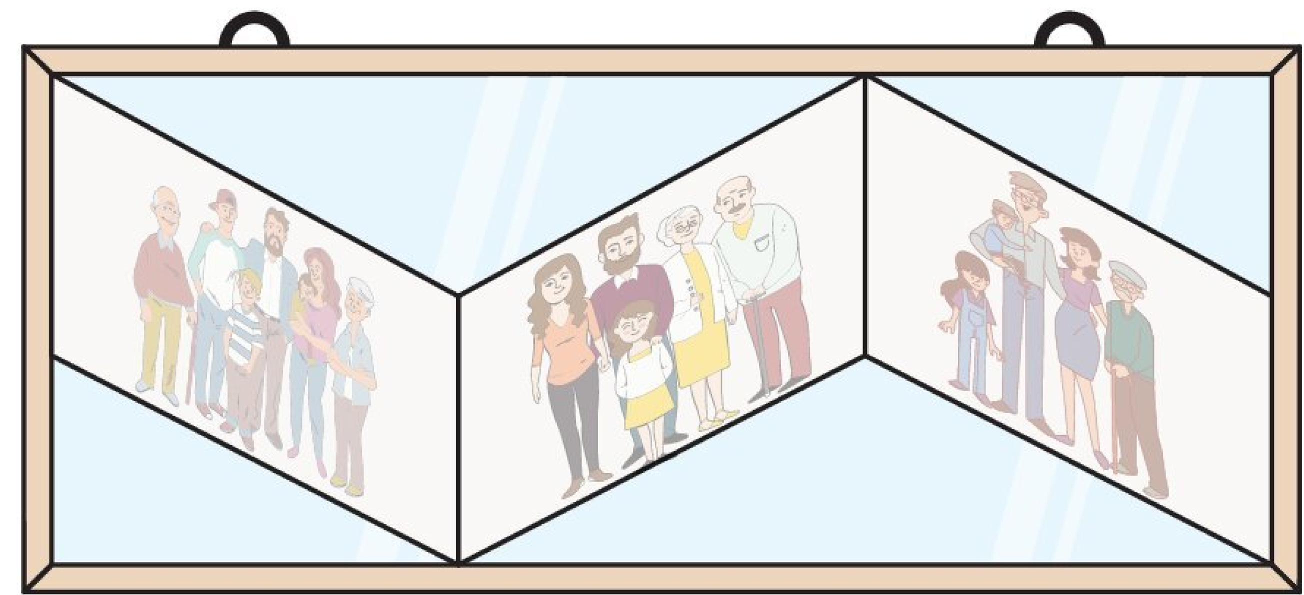
A ve B ile isimlendirilen paralelkenarların alanları toplamı 56 cm^2 dir.

Buna göre kâğıdın bütün hâlinin alanı kaç cm^2 dir?

A) 140 B) 150 C) 156 D) 160 E) 180

BECERİ TEMELLİ SORU 5

Bir tanesinin alanı 72 birimkare olan paralelkenar biçimindeki üç özdeş fotoğraf kısa kenarlarından birbirine yapıştırılarak bir fotoğraf şeridi oluşturulmuştur. Bu şerit, iki kenarı ve iki köşesi dikdörtgen bir aynanın kenarlarına gelecek biçimde ayna üzerine yerleştiriliyor. Aynanın cam kısmının uzun kenarı 36 birim, kısa kenarı 11 birimdir.



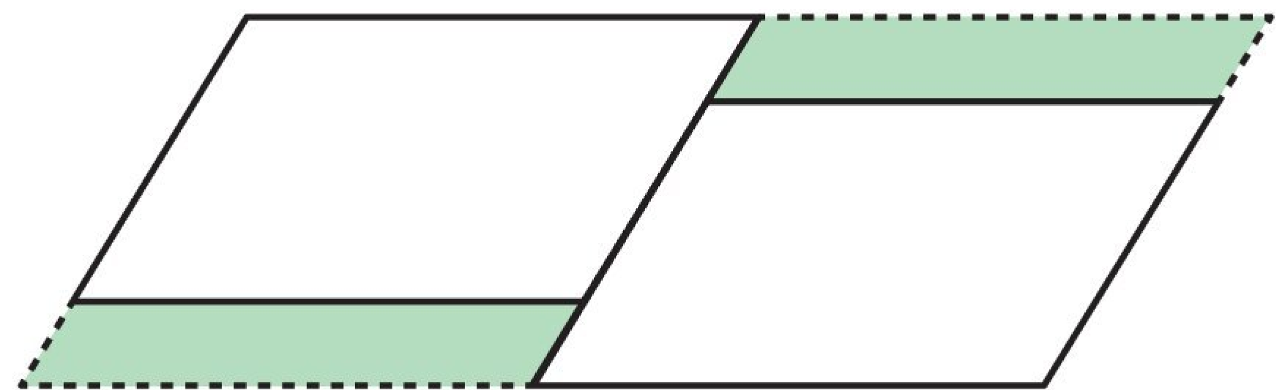
Yukarıdaki verilere göre paralelkenar fotoğraflardan birinin çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) 38 B) 40 C) 42 D) 44 E) 46

3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 6

Beyaz renkli özdeş iki paralelkenar kâğıt, yeşil renkli paralelkenar bir zeminin üzerine yerleştiriliyor. Kâğıtların ikişer kenarı zeminin kenarları ile tamamen kesişmektedir. Zeminin %25 lik kısmının göründüğü aşağıdaki şekilde kâğıtların kapladığı bölgenin çevre uzunluğu 88 cm dir.



Beyaz renkli kâğıt parçalarından birinin çevre uzunluğu 50 cm olduğuna göre zeminin uzun kenarı kaç cm dir?

A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 7

Taban açılarından biri 60° olan bir yamuk içerisine özdeş dört paralelkenar yara bandı en az bir kenarı yamuğun kenarı ile çakışacak biçimde yapıştırılıyor. Üst tabanı 12 cm olan yamuğun çevre uzunluğu 78 cm dir.

Buna göre yara bantlarından birinin alanı kaç cm^2 dir?

A) 32 B) 36 C) $24\sqrt{3}$ D) $32\sqrt{3}$ E) $36\sqrt{3}$

BECERİ TEMELLİ SORU 8

ABCD ve EBKL, kısa kenarlarından birer tanesi sırasıyla [AB] ve [EB] olan paralelkenarlardır. A ve K köşe noktaları sırasıyla [EL] ve [CD] kenarları üzerindedir.

$[AD] \cap [KL] = \{T\}$ olmak üzere, AEB, ALT ve DKT üçgenlerinin alanları sırasıyla 12 cm^2, 16 cm^2 ve 10 cm^2 dir.

Buna göre BCK üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

BECERİ TEMELLİ SORU 9

Ağırlık merkezi O olan bir paralelkenar, ağırlık merkezinden geçen üç siyah doğruyla sarı, yeşil, mavi, kahverengi ve beyaz renkli bölgelere ayrılıyor. Alanı 480 birimkare olan paralelkenarın kahverengi, sarı ve yeşil renkli bölgelerinin alanları sırasıyla 3, 6 ve 7 ile orantılıdır.

Buna göre mavi renkli bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 90 B) 105 C) 120 D) 135 E) 140

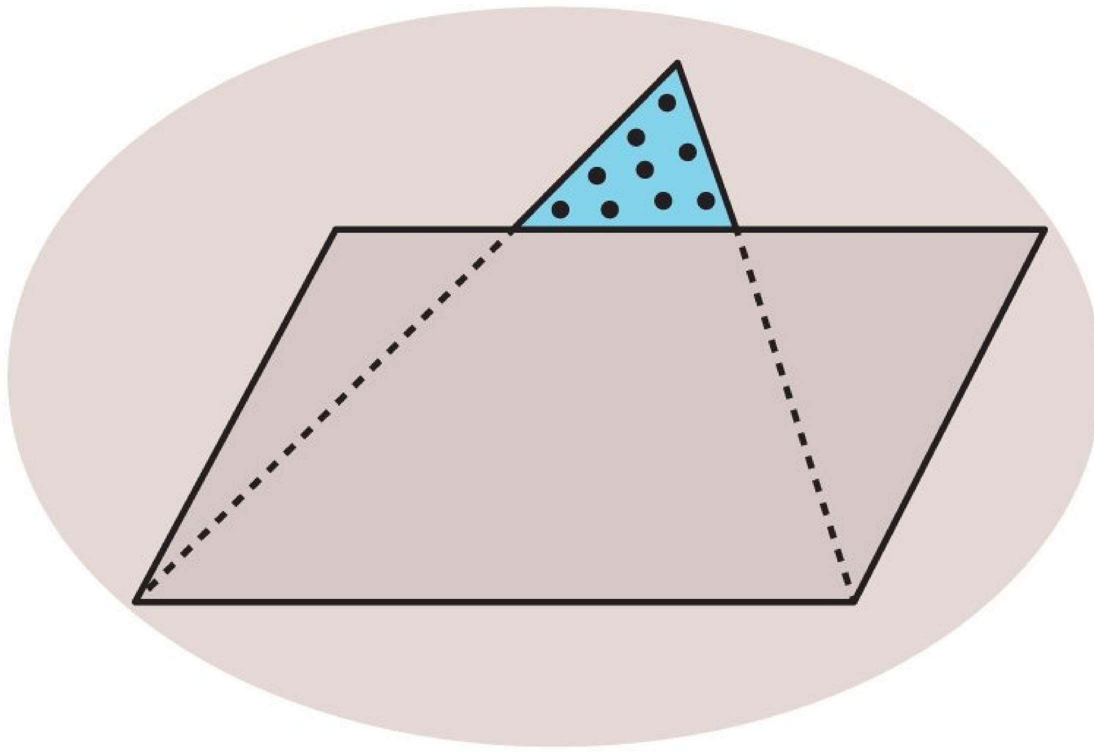
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 10

Serkan, paralelkenar biçimindeki ceket cebine üçgen biçiminde katlanan bir mendil yerleştiriyor. Mendilin tabanı paralelkenar cebin tabanıyla tamamen çakışmaktadır. Paralelkenarın alt tabanının uzunluğu, üst kenarının mendille kesiştiği kısmının uzunluğunun 4 katına eşittir.

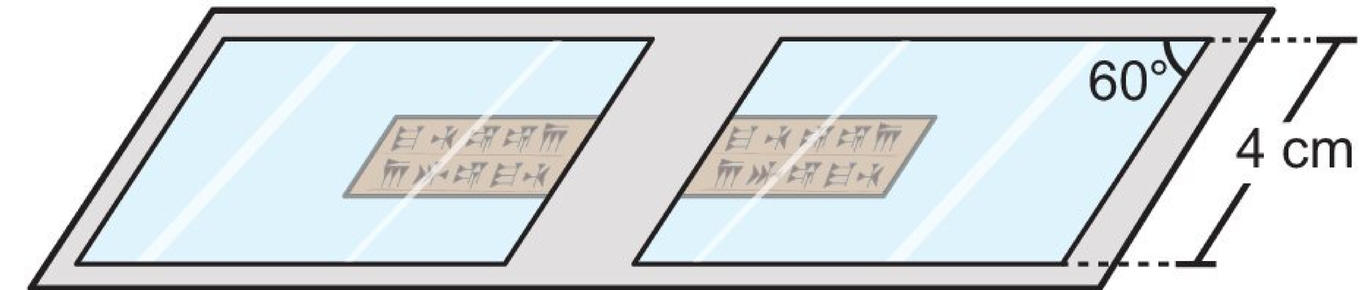


Mendilin cep dışında kalan üçgensel kısmının alanı 4 birimkare olduğuna göre paralelkenar cebin alanı kaç birimkaredir?

A) 96 B) 100 C) 108 D) 112 E) 120

BECERİ TEMELLİ SORU 11

Paralelkenar kapağında iki eş paralelkenar cam bulunan bir kutu içerisinde paralelkenar bir tarihi yazma vardır. Yazmanın kısa kenarları paralelkenar camların ağırlık merkezleri üzerindedir. Kısa kenar uzunluğu 4 birim olan camın, bir iç açısı 60° ve alanı $16\sqrt{3}$ birimkaredir. Kenarları, camların kenarlarına paralel olan yazmanın %20 lik kısmı kapak nedeniyle görülmemektedir.



Buna göre camlar arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{6}$

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 12

Kırmızı, yeşil, mavi, siyah ve sarı renkli kenarları olan bir beşgende mavi ve kırmızı renkli kenarlar ile siyah ve yeşil renkli kenarlar birbirine paraleldir. Beşgen, sarı renkli kenara dik olan kesikli çizgi ile gösterilen doğru boyunca katlandığında kırmızı ve yeşil renkli doğrular birbiriyle çakışmaktadır. Beşgenin, kesikli çizgiyle gösterilen köşegeni, kırmızı kenara paralel olan kesikli çizgi biçimindeki doğru parçasını 15 cm ve 12 cm uzunluğunda iki parçaya ayırmaktadır.

12 15

Buna göre mavi renkli kenarın uzunluğu kaç cm dir?

A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

BECERİ TEMELLİ SORU 13

B iç açısı dar açı olan ABCD paralelkenarında [AB] doğru parçasının uzunluğu 5 birimdir. Bu paralelkenarın dışında bir F noktası, BF ve CF iç açıortaylarının uzunlukları 15 cm ve x cm olacak şekilde seçiliyor. Bu açıortay doğrularının AD doğrusunu kestiği noktalar arasındaki uzaklık 15 birimdir.

Buna göre x kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 16 D) 18 E) 20

BECERİ TEMELLİ SORU 14

Alt tabanı 9 birim, tabana dik olmayan yan kenarı 13 cm olan bir dik yamuk mavi renge boyanmıştır. Bu yamuk paralelkenara çevrilmek için belirtilen kesikli çizgiler boyunca çizildikten sonra yeni oluşturulan bölge de mavi renge boyanacaktır. Yamuğun dik açı olmayan iç açılarının açıortayları tabana dik olan yan kenar üzerinde kesişmektedir.

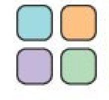
Buna göre paralelkenara tamamlamak için mavi renge boyanacak bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

3D YAYINLARI

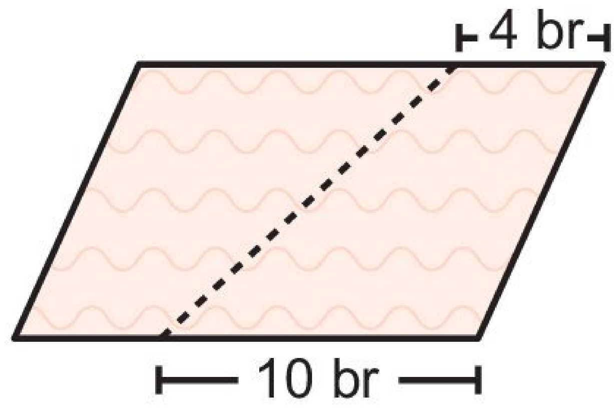
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



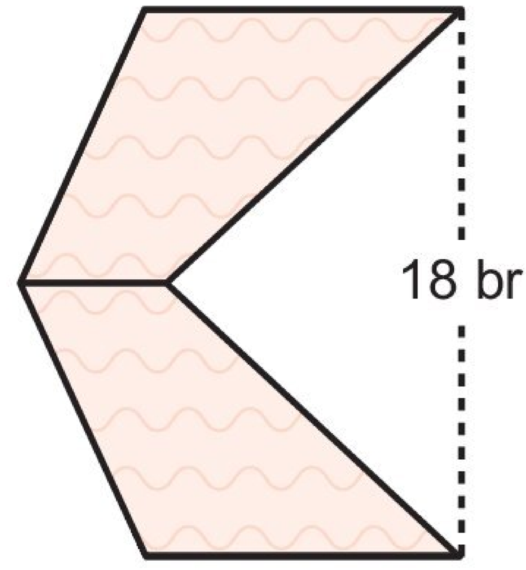


BECERİ TEMELLİ SORU 15

Paralelkenar biçimindeki bir kâğıt Şekil 1 de gösterilen kesikli çizgi boyunca kesilerek birinin taban uzunlukları 4 birim ve 10 birim olan iki yamuk oluşturuluyor. Bu iki yamuk kısa tabanları çakışacak biçimde Şekil 2 deki gibi yerleştirildiğinde yamukların iki köşesi arasındaki uzaklık 18 birim olmaktadır.



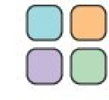
Şekil 1



Şekil 2

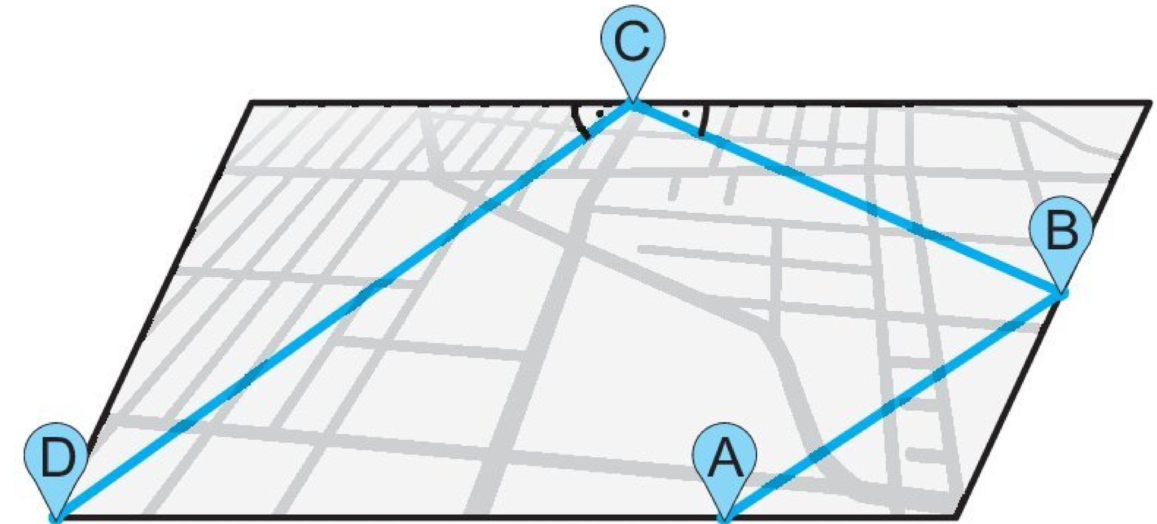
Buna göre paralelkenar kâğıdın alanı kaç birimkaredir?

A) 126 B) 124 C) 120 D) 118 E) 112



BECERİ TEMELLİ SORU 16

Özge, paralelkenar biçimindeki haritası üzerinde bulunduğu A noktasını ve sırasıyla uğrayacağı B, C ve D noktalarını işaretlemiştir. A noktasının B ye uzaklığı 60 birim, B noktasının C ye uzaklığı 80 birimdir. Hareketi boyunca kullandığı AB ve DC yolları birbirine paraleldir. BC ve DC yollarının haritanın kenarıyla yaptığı açıların ölçüleri birbirine eşittir.



Buna göre C noktasının D noktasına uzaklığı kaç birimdir?

A) 100 B) 112 C) 120 D) 140 E) 150

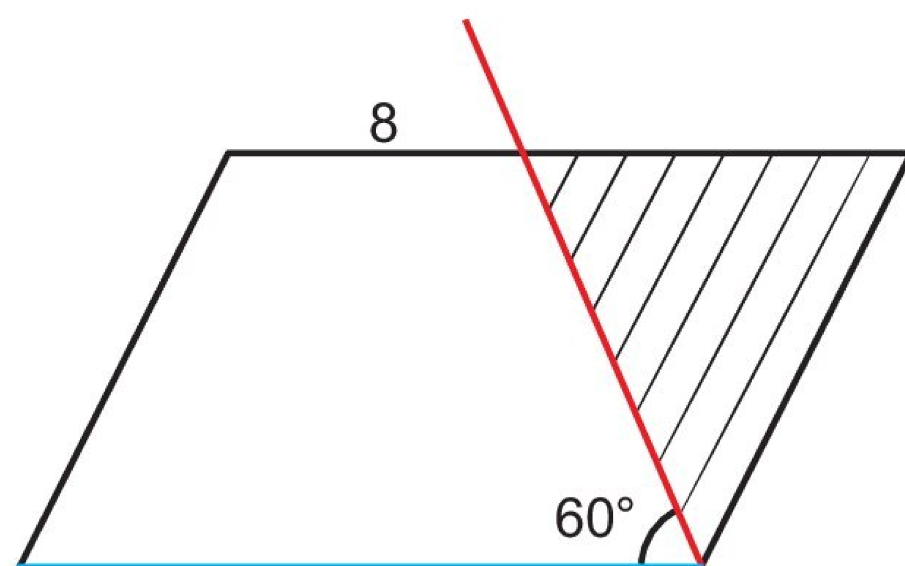
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 17

Bir paralelkenar üzerine, bir kenarı kırmızı renkli doğru parçası olan diğer bir kenarı paralelkenarın mavi renkli kenarı üzerinde olan eşkenar üçgen çizilecektir. Mavi renkli kenarın eşkenar üçgenin kenarıyla kesişmeyen kısmının uzunluğu 4 cm dir. Kırmızı renkli doğru parçası paralelkenarın siyah renkli uzun kenarını, birinin uzunluğu 8 cm olan iki parçaya ayırmıştır.



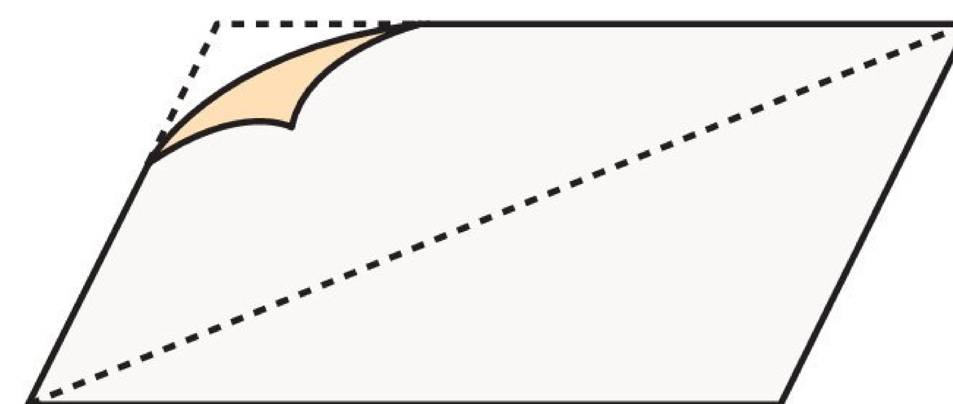
Taralı üçgensel bölgenin alanı $20\sqrt{3}$ cm^2 ve kırmızı renkli doğru parçasının paralelkenar dışında kalan kısmının uzunluğu 6 cm dir.

Buna göre paralelkenarın kısa kenar uzunluğu kaç cm dir?

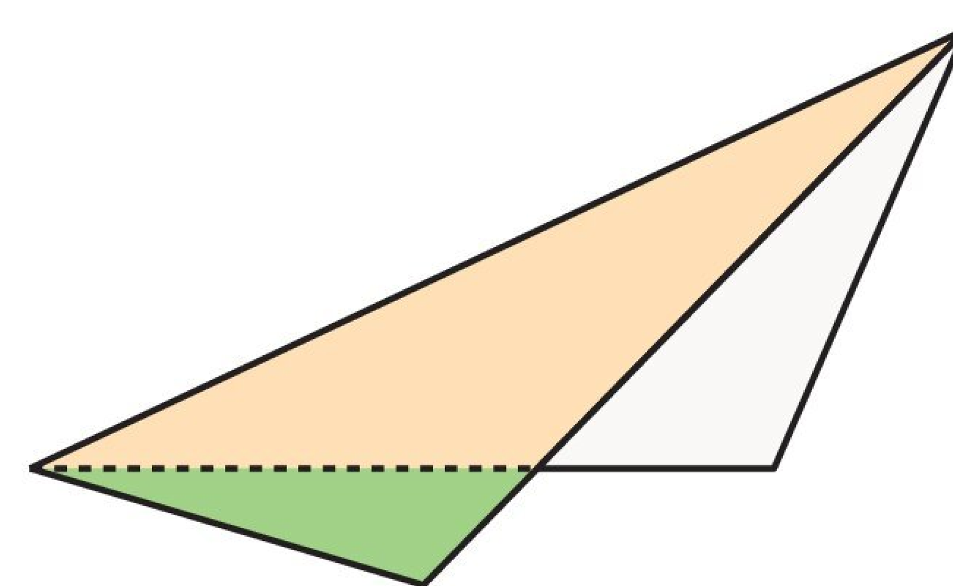
A) $2\sqrt{15}$ B) $6\sqrt{2}$ C) 9 D) $2\sqrt{21}$ E) 10

BECERİ TEMELLİ SORU 18

Arka yüzeyi turuncu renkli olan paralelkenar biçimindeki bir kâğıt, Şekil 1 deki gibi köşegeni boyunca katlanarak Şekil 2 elde edilmiştir. Şekil 2 de yeşil renk ile gösterilen üçgensel bölgenin çevre uzunluğu 12 cm dir.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre kâğıdın katlanmadan önceki hâlinin çevre uzunluğu kaç cm dir?

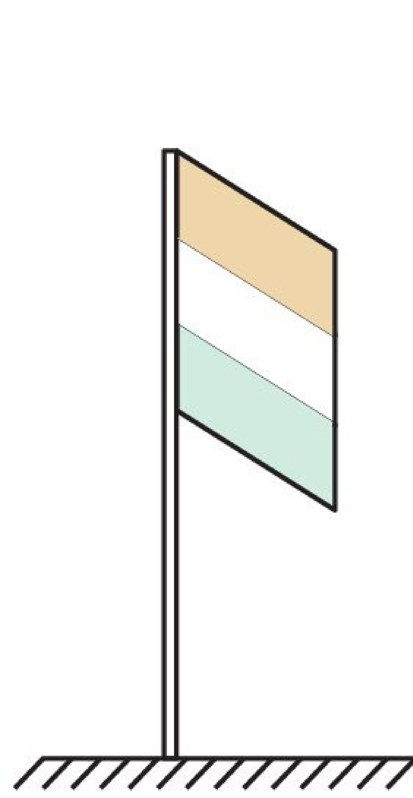
A) 18 B) 20 C) 21 D) 24 E) 36

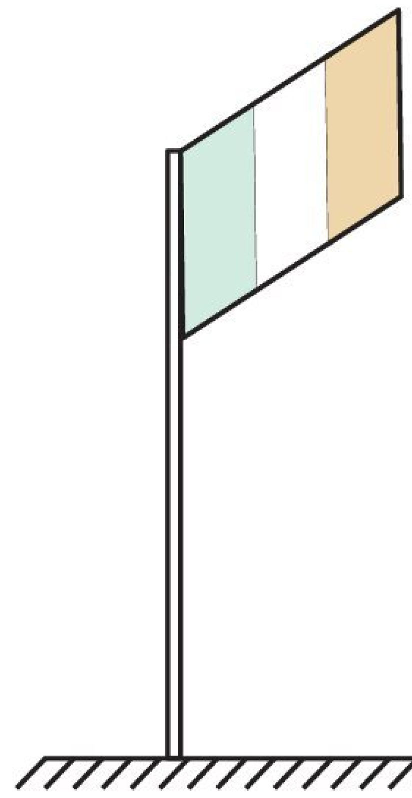
3D YAYINLARI



BECERİ TEMELLİ SORU 19

Kenarlarının uzunlukları oranı 2 olan paralelkenar biçimindeki bir bayrak, uzunluğu 42 birim olan bir direğe, kısa ve uzun kenarından sabitlenerek aşağıdaki Şekil 1 ve Şekil 2 elde edilmiştir. Şekil 1 ve Şekil 2 de bayrağın zemine uzaklığının en küçük değeri sırasıyla 16 birim ve 32 birimdir.


Şekil 1


Şekil 2

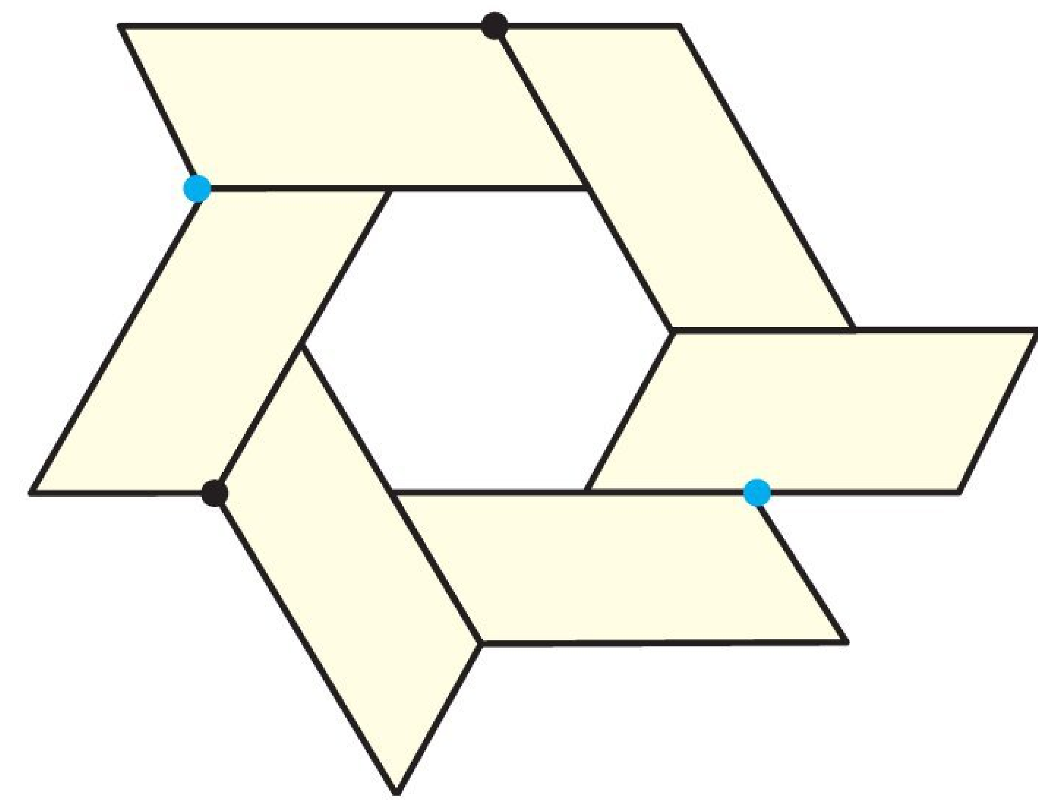
Buna göre bayrağın alanı kaç birimkaredir?

A) 120 B) 132 C) 144 D) 150 E) 160

3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 20

Özdeş 6 tane paralelkenar kenarları çakışacak biçimde yan yana yerleştirildiğinde ortalarında beyaz renkli düzgün altıgen oluşmuştur. Paralelkenarların siyah renkle gösterilen iki köşe noktası arasındaki uzaklık $12\sqrt{3}$ birimdir.



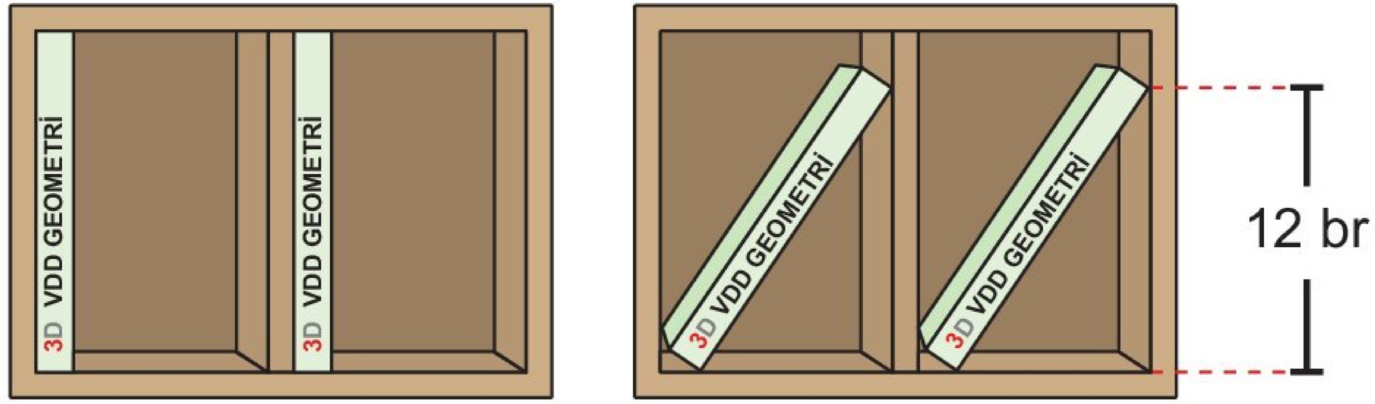
Buna göre paralelkenarların mavi renkle gösterilen köşe noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 15 B) 16 C) 18 D) 24 E) 32

/3dyayinlari

BECERİ TEMELLİ SORU 21

Özdeş iki bölmesi bulunan bir rafta uzunluğu 15 birim olan özdeş iki kitap bölmelerin sol tarafına dayalı olarak durmaktadır. Kitaplar bölmelerin zeminine temas noktası değişmeyecek biçimde sağa doğru devrildiğinde, kitapların bölmelerin yan kenarına temas ettiği noktanın zeminine uzaklığı 12 şer birim olmaktadır. Kitapların ve raf bölmelerinin kalınlıkları ihmal edildiğinde devrilme işleminden sonra kitaplar arasındaki uzaklık x birim azalmıştır.

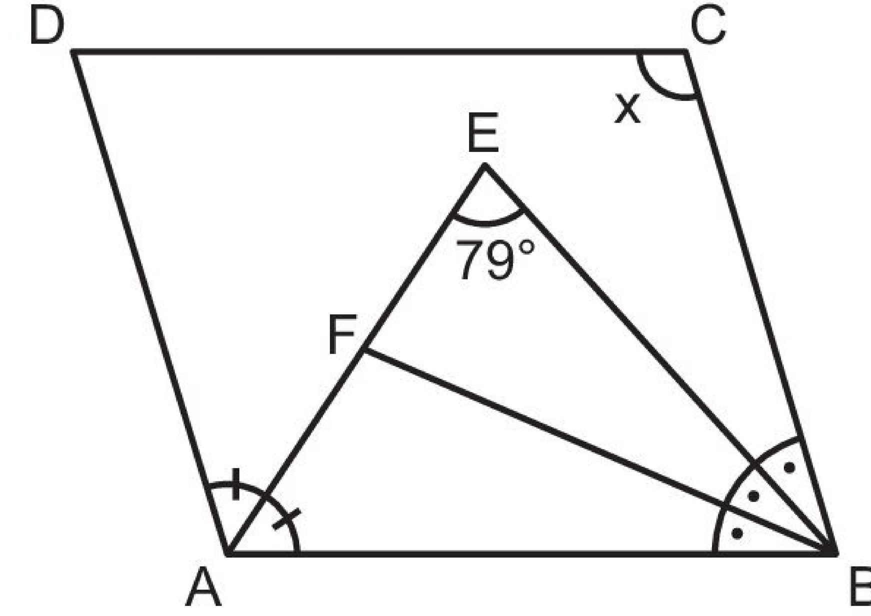


Buna göre x kaçtır?

A) 1 B) 1,2 C) 1,5 D) 1,8 E) 2

BİRE BİR ÖSYM 1

ABCD paralelkenarında $m(\widehat{AEB}) = 79°$ ve $m(\widehat{BCD}) = x$ tir.



Şekilde verilen [AE] doğru parçası BAD açısını iki eşit açıya, [BE] ve [BF] doğru parçaları ise ABC açısını üç eşit açıya bölmektedir.

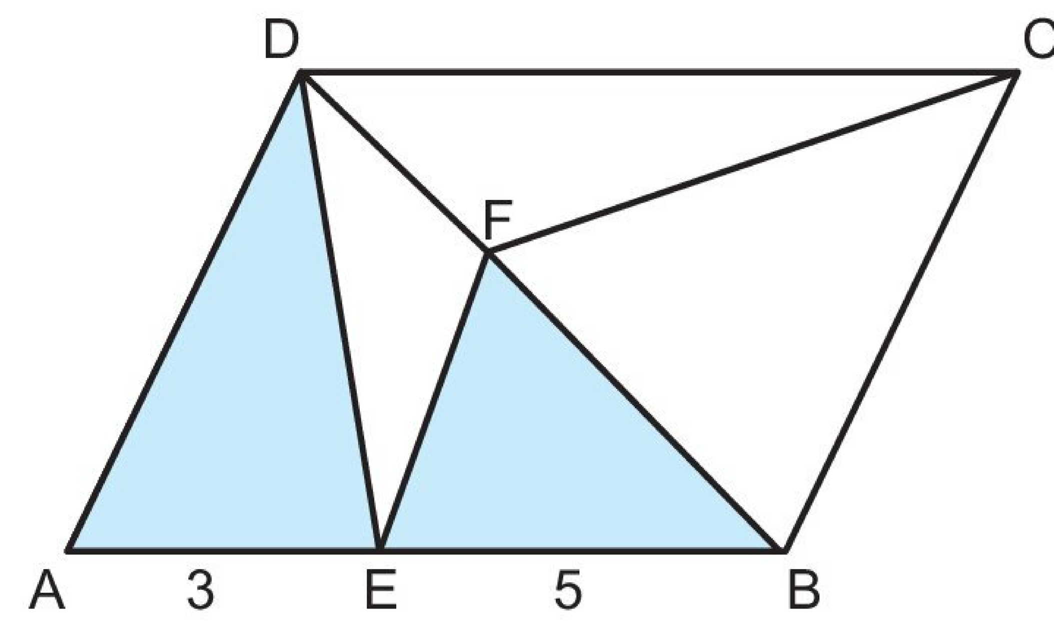
Buna göre x kaç derecedir?

A) 102 B) 105 C) 108 D) 111 E) 114

3D YAYINLARI

BİRE BİR ÖSYM 2

ABCD paralelkenar DB köşegen, |AE| = 3 birim, |EB| = 5 birim ve boyalı üçgenlerin alanları birbirine eşittir.



Bu paralelkenarın alanı 30 birimkare olduğuna göre BCF üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

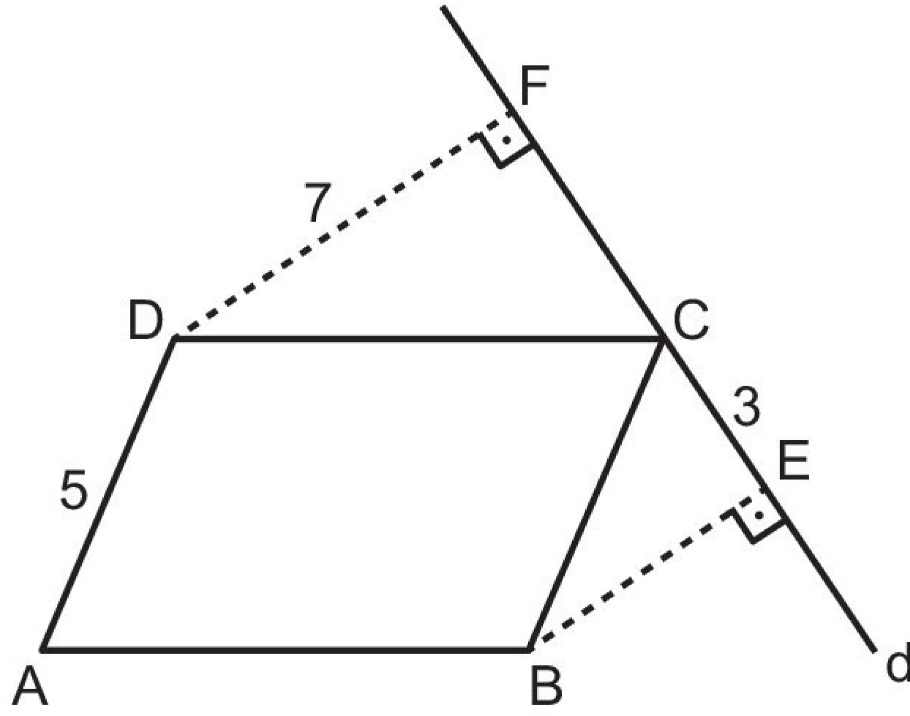
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BİRE BİR ÖSYM 3

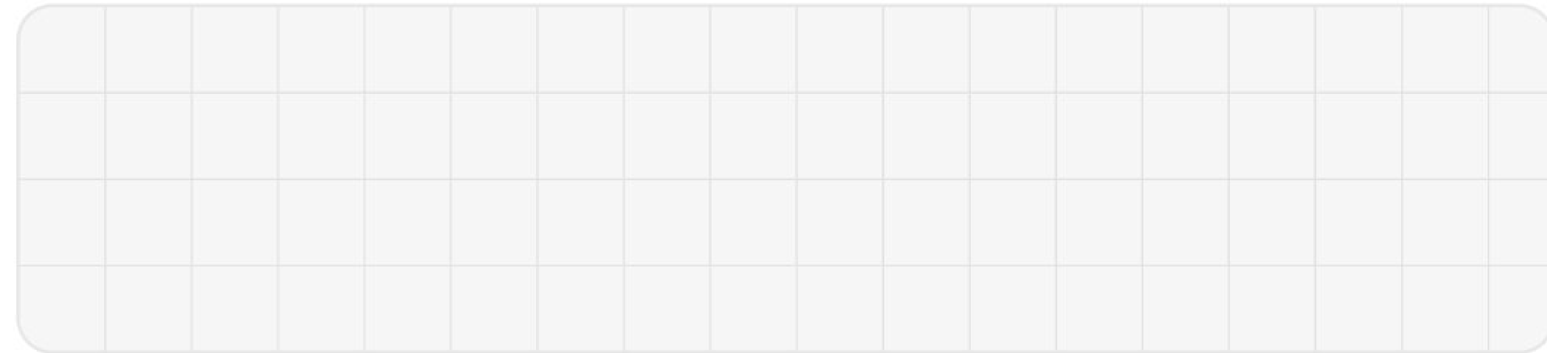
Aşağıdaki düzlemsel şekilde, ABCD paralelkenarının C köşesi d doğrusu üzerindedir. B ve D köşelerinden d doğrusuna inilen dikmelerin ayakları sırasıyla E ve F dir.

ABCD bir paralelkenar |AD| = 5 cm, |DF| = 7 cm ve |CE| = 3 cm dir.



Buna göre A noktasının d doğrusuna olan uzaklığı kaç cm dir?

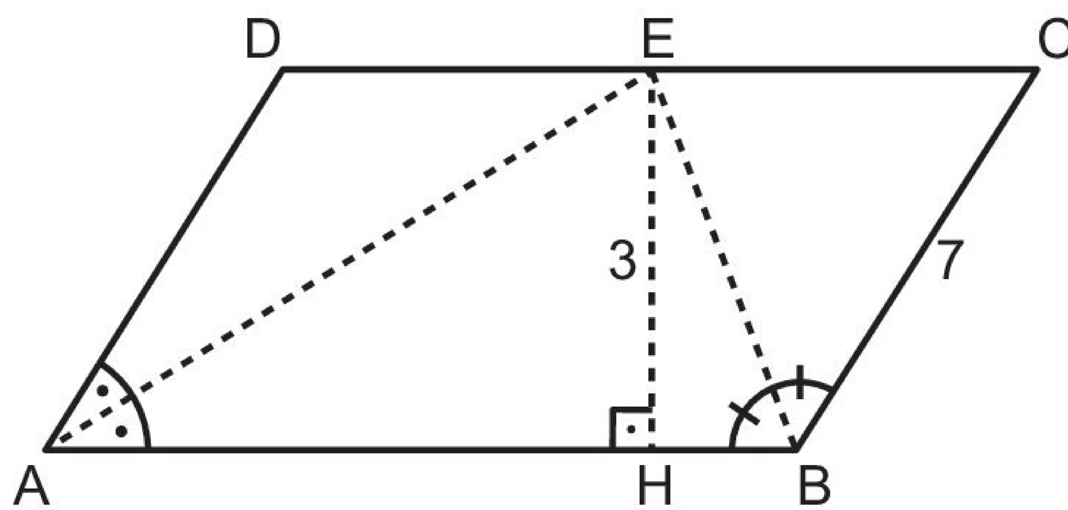
A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13



BİRE BİR ÖSYM 4

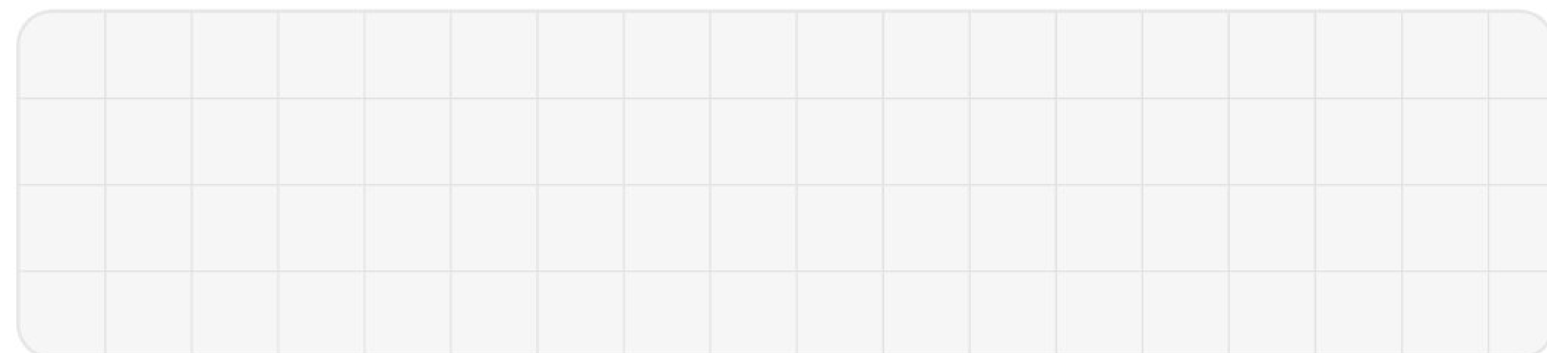
ABCD bir paralelkenar EH ⊥ AB, |EH| = 3 cm ve |BC| = 7 cm dir.

Şekildeki ABCD paralelkenarının A ve B açılarının iç açıortayları [DC] kenarı üzerindeki E noktasında kesişmektedir.



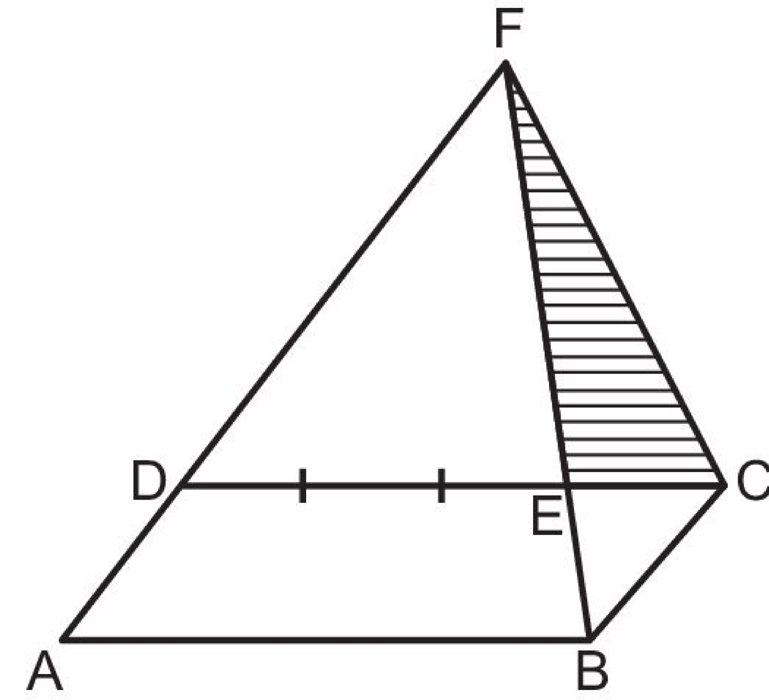
Buna göre, ABCD paralelkenarının alanı kaç cm^2 dir?

A) 42 B) 40 C) 36 D) 28 E) 24



BİRE BİR ÖSYM 5

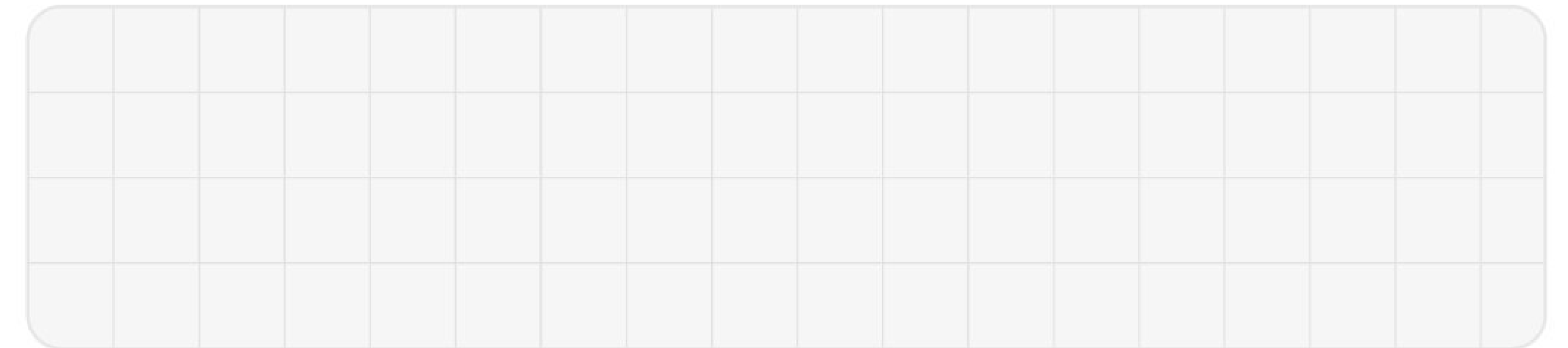
ABCD bir paralelkenar $|EC| = \frac{1}{4}|DC|$ dir.



Yukarıda düzlemsel şekilde F noktası AD ve BE doğrularının kesim noktasıdır.

FEC üçgeninin alanı 3 cm^2 olduğuna göre ABCD paralelkenarının alanı kaç cm^2 dir?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11



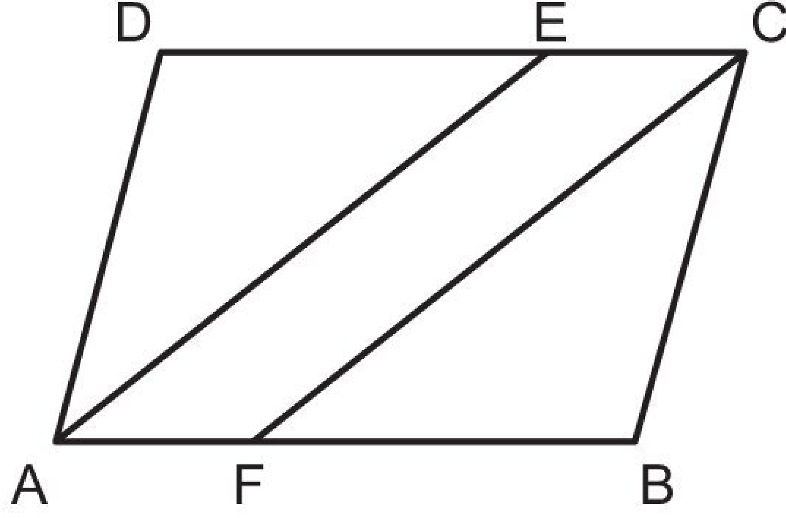
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

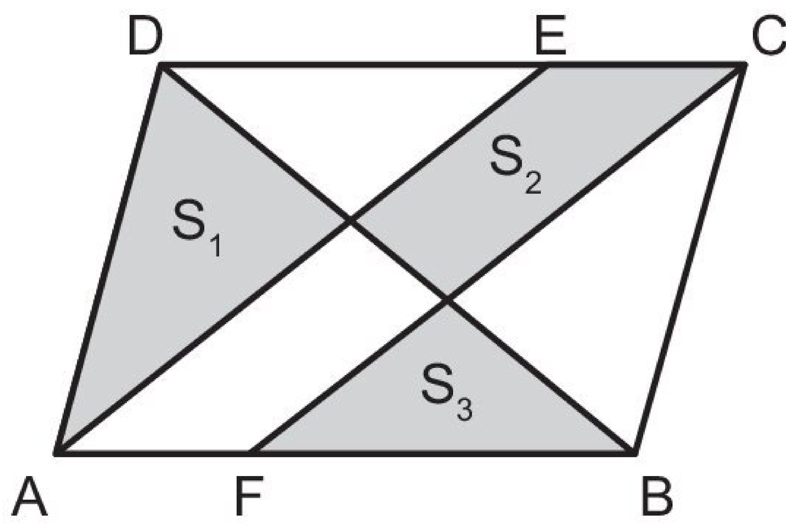
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 6

Aşağıdaki ABCD bir paralelkenarı, AE ve FC paralel doğru parçalarıyla eşit alanlı üç bölgeye ayrılıyor.



Ardından DB köşegeni çizilip alanları S_1, S_2 ve S_3 olan şekildeki bölgeler oluşturuluyor.



Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $S_1 = S_3 < S_2$

B) $S_2 = S_3 < S_1$

C) $S_2 < S_3 < S_1$

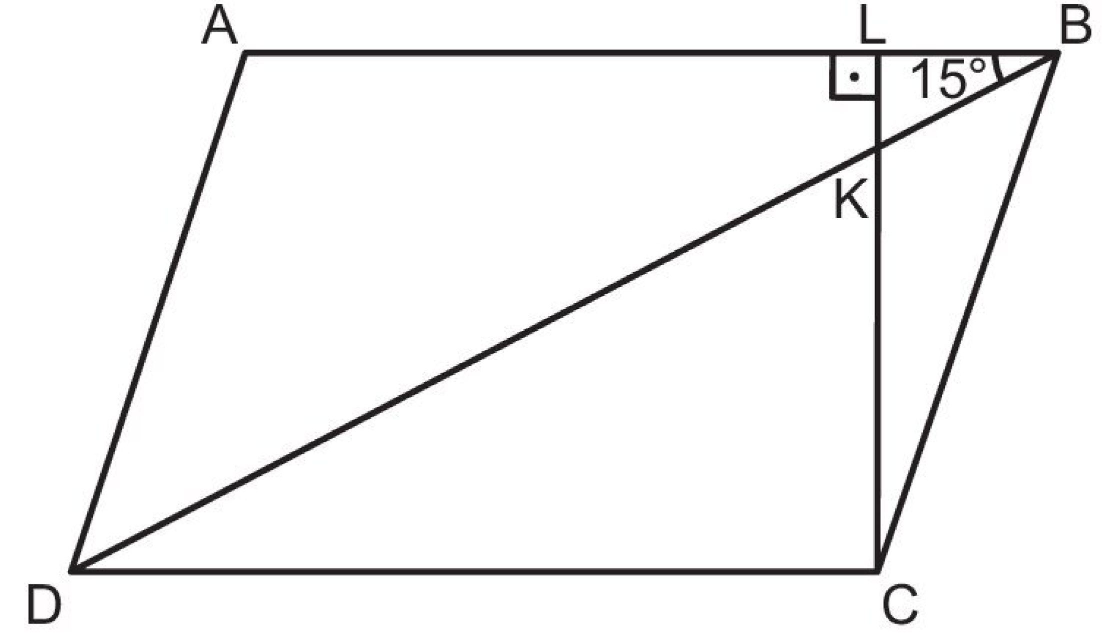
D) $S_3 < S_1 < S_2$

E) $S_3 < S_2 < S_1$

3D YAYINLARI

MERAKLISINA SORU 1

ABCD paralelkenarında $[CL] \perp [AB]$, $m(\widehat{ABD}) = 15°$, $[DB] \cap [LC] = \{K\}$, $|AD| = 4$ cm ve $|KD| = 8\sqrt{2}$ cm dir.



Buna göre $m(\widehat{DCB})$ kaç derecedir?

A) 100 B) 105 C) 110 D) 120 E) 135

ÖRNEK SORULAR								
1. C	2. B	3. D	4. C	5. C	6. A	7. C	8. E	9. C
10. C	11. A	12. B	13. C	14. C	15. D	16. E	17. C	18. B
19. C	20. D	21. D	22. D	23. B	24. B	25. D	26. C	27. A
28. E	29. B	30. D	31. C	32. D	33. A	34. B	35. C	36. D
37. B	38. D	39. D	40. B	41. D				
BECERİ TEMELLİ SORULAR								
1. C	2. D	3. A	4. D	5. A	6. C	7. E	8. C	9. B
10. A	11. C	12. D	13. E	14. D	15. A	16. D	17. D	18. D
19. E	20. D	21. D						
BİRE BİR ÖSYM SORULARI								
1. E	2. B	3. C	4. A	5. B	6. E			
MERAKLISINA SORULAR								
1. D								

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





NOTLARIM

NOTLARIM

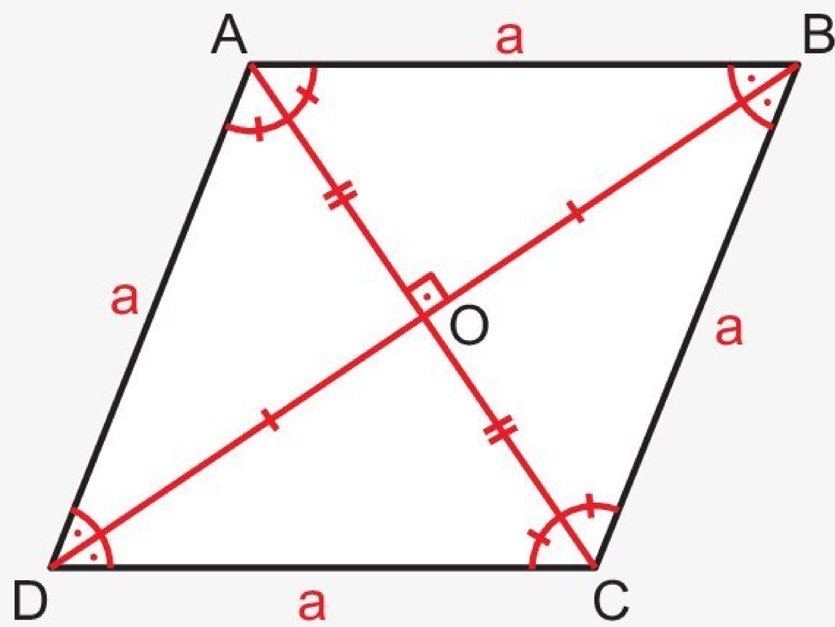


3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

EŞKENAR DÖRTGEN

Bütün kenar uzunlukları birbirine eşit olan paralelkenara **"eşkenar dörtgen"** denir.



Eşkenar dörtgen paralelkenarın tüm özelliklerini taşır.

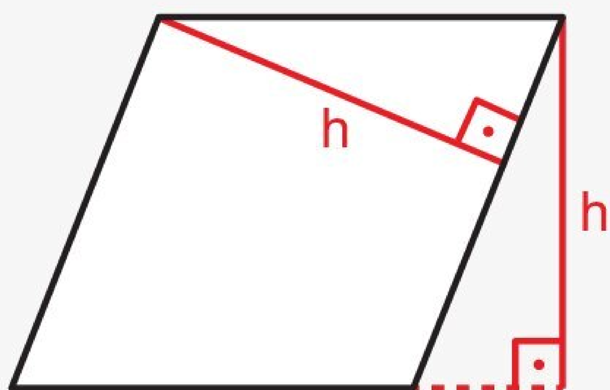
- Köşegenler aynı zamanda açıortay olduğundan birbirini dik olarak ortalar.

$|AO| = |OC|$

$|DO| = |OB|$

$[AC] \perp [DB]$

- Çevre(ABCD) = 4a
- Eşkenar dörtgende tüm kenarlara ait yükseklikler birbirine eşit uzunluktadır.



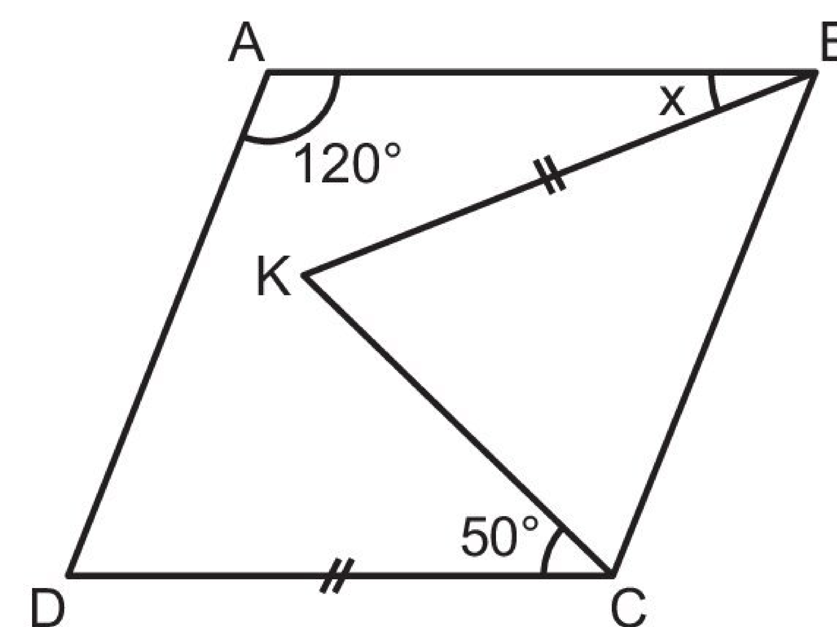


Eşkenar Dörtgenlerde Köşegenler Eşit midir? Neden?



ÖRNEK 1

ABCD eşkenar dörtgeninde $|BK| = |DC|$, $m(\widehat{KCD}) = 50°$ $m(\widehat{DAB}) = 120°$ ve $m(\widehat{ABK}) = x°$ tir.

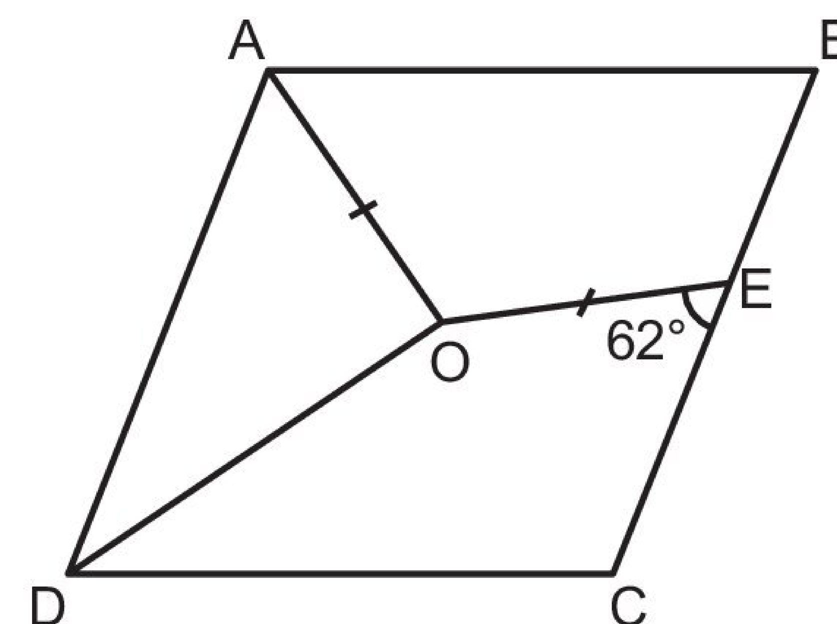


Yukarıdaki verilere göre x kaçtır?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

ÖRNEK 2

ABCD eşkenar dörtgeninde, O ağırlık merkezi olmak üzere, $|OA| = |OE|$ ve $m(\widehat{OEC}) = 62°$ dir.



Buna göre $m(\widehat{DOE})$ kaç derecedir?

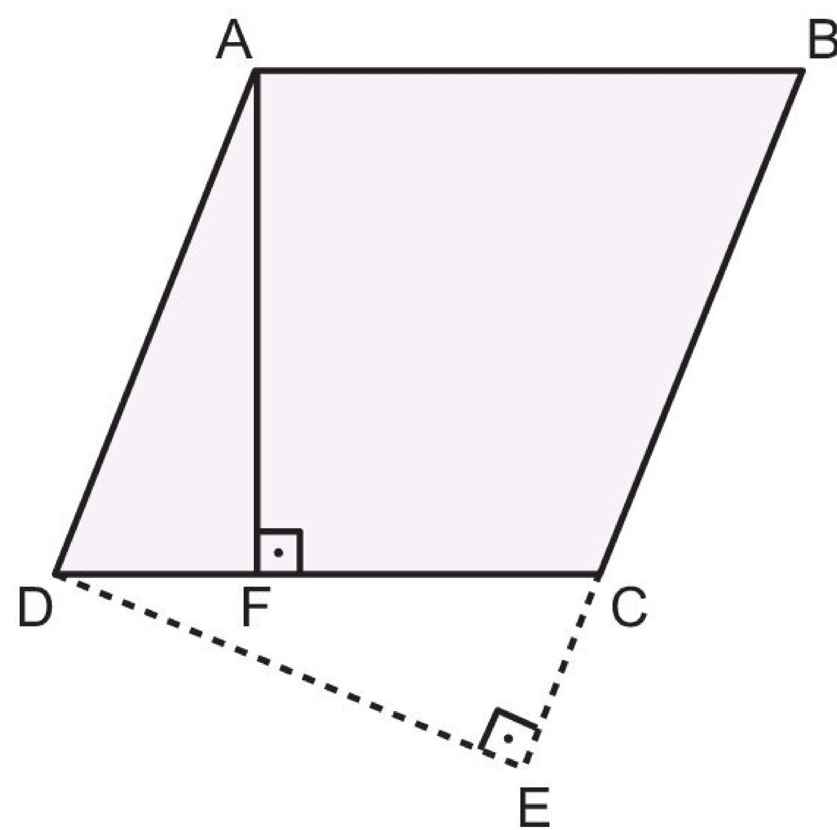
A) 146 B) 148 C) 150 D) 151 E) 152

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÖRNEK 3

ABCD eşkenar dörtgeninde [AF] ⊥ [DC], [DE] ⊥ [BE], |DF| = 5 cm ve |FC| = 8 cm dir.

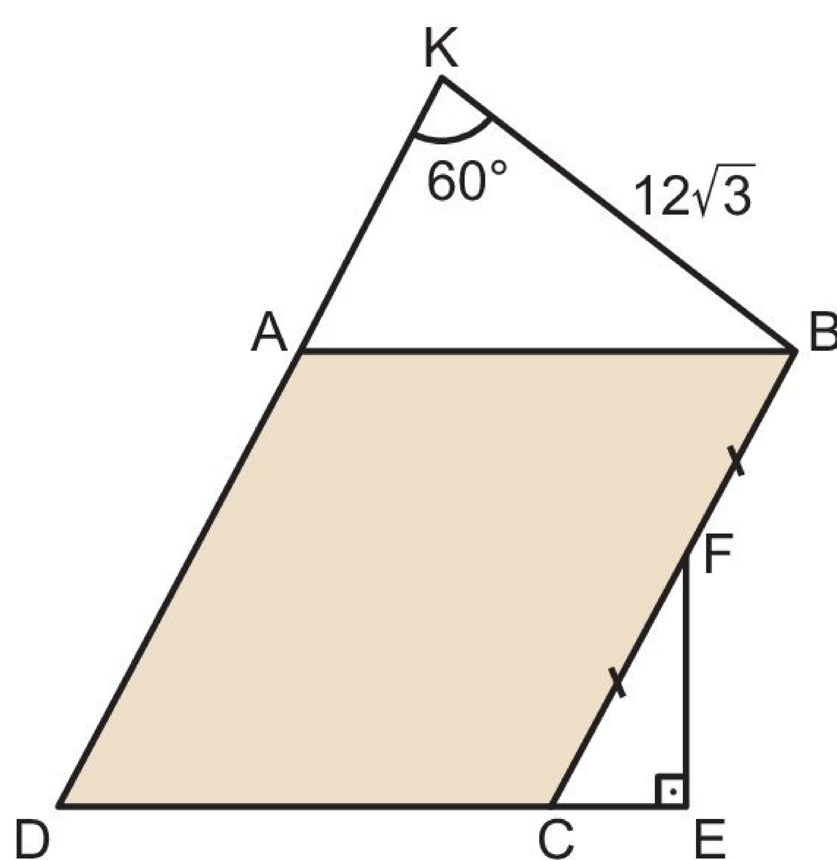


Buna göre |DE| kaç cm dir?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

ÖRNEK 4

ABCD eşkenar dörtgeninde [DE] ⊥ [FE], |BF| = |FC|, $m(\widehat{DKB}) = 60°$ ve $|KB| = 12\sqrt{3}$ cm dir.

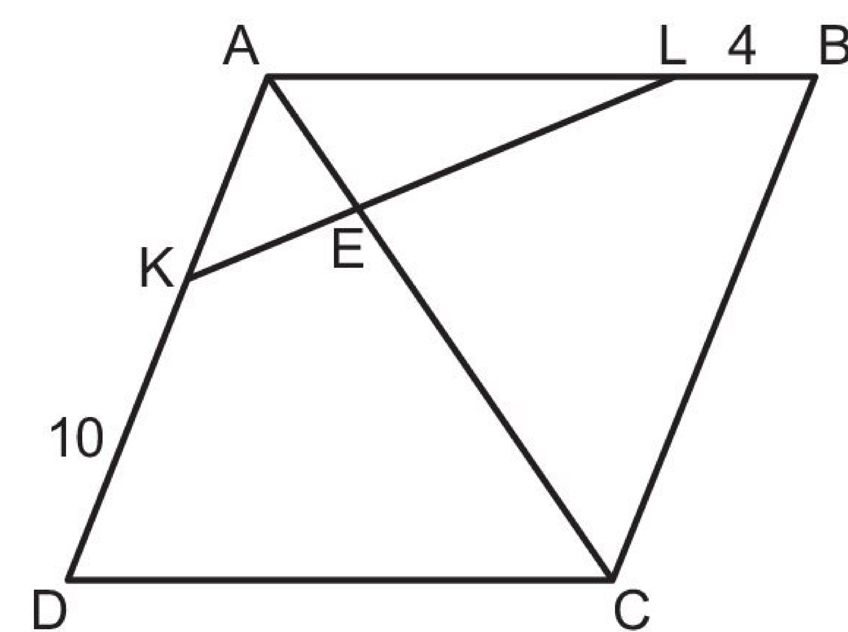


Buna göre |FE| kaç cm dir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

ÖRNEK 5

ABCD eşkenar dörtgeninde [AC] ∩ [KL] = {E}, |EL| = 2|EK|, |LB| = 4 cm ve |KD| = 10 cm dir.



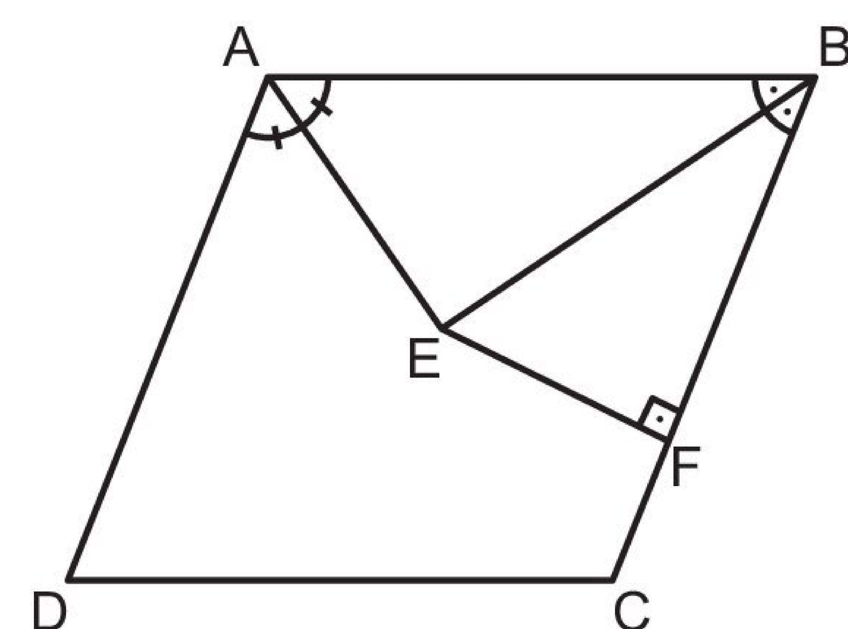
Buna göre |DC| kaç cm dir?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

YAYINLARI

ÖRNEK 6

ABCD eşkenar dörtgeninde [AE] ve [BE] açıortay, [EF] ⊥ [BC], |BF| = 12 cm ve |DC| = 15 cm dir.



Buna göre |EF| kaç kaç cm dir?

A) $2\sqrt{6}$ B) 5 C) $4\sqrt{2}$ D) 6 E) $2\sqrt{10}$

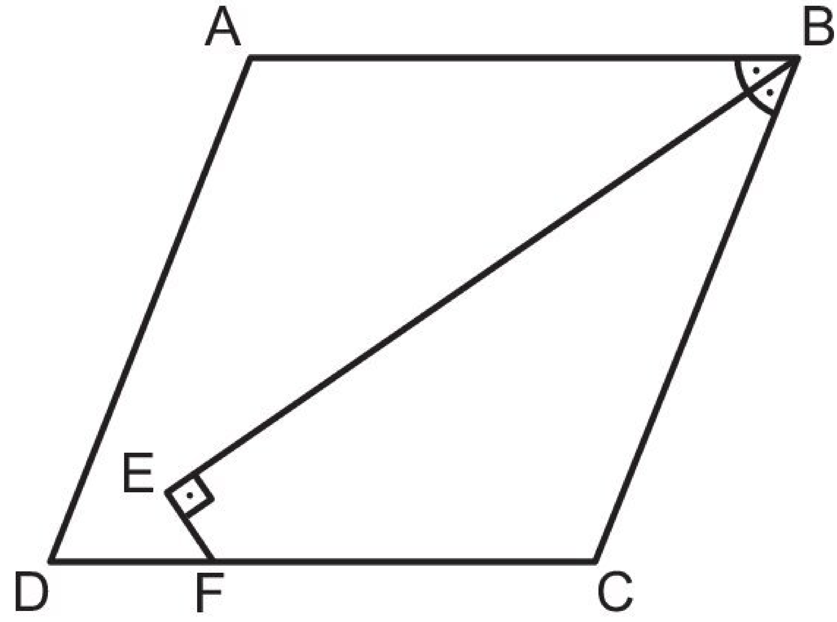
/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 7

ABCD eşkenar dörtgeninde [BE] açıortayı, [EF] doğru parçasına diktir.

|BE| = 20 cm, |EF| = 3 cm ve |FC| = 2|DF| dir.

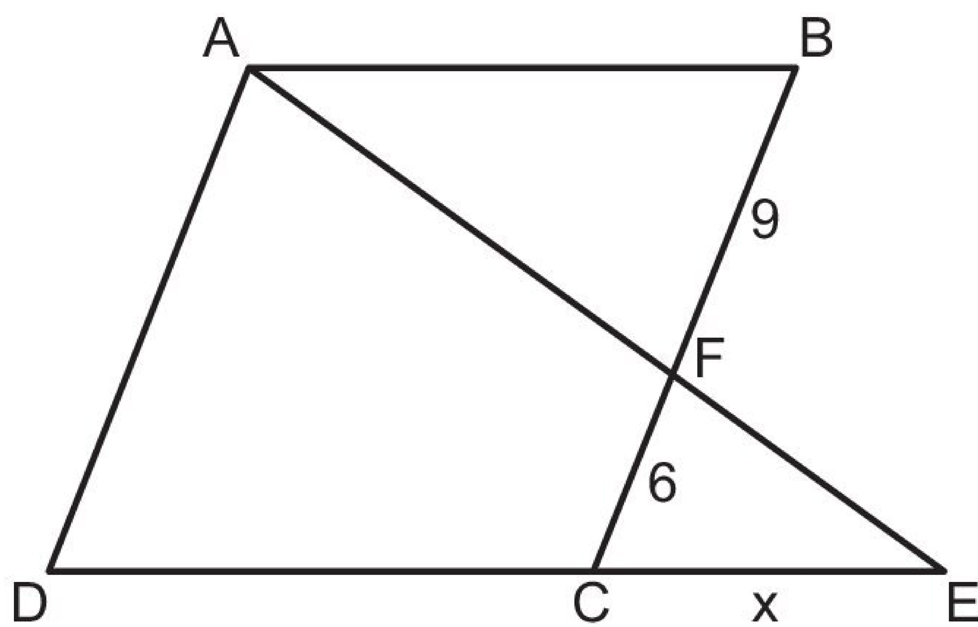


Buna göre |AD| kaç kaç cm dir?

A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 16

ÖRNEK 8

ABCD eşkenar dörtgeninde, AF ∩ DC = {E}, |BF| = 9 cm, |FC| = 6 cm ve |CE| = x cm dir.

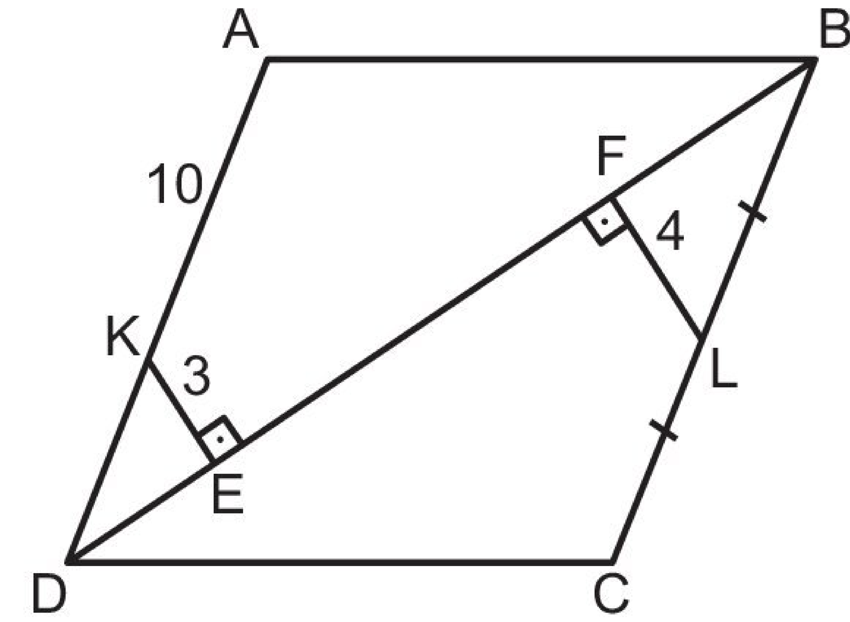


Buna göre x kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

ÖRNEK 9

ABCD eşkenar dörtgeninde [DB] köşegen, |BL| = |LC|, [KE] ⊥ [DB], [FL] ⊥ [DB], |FL| = 4 cm, |KE| = 3 cm ve |AK| = 10 cm dir.



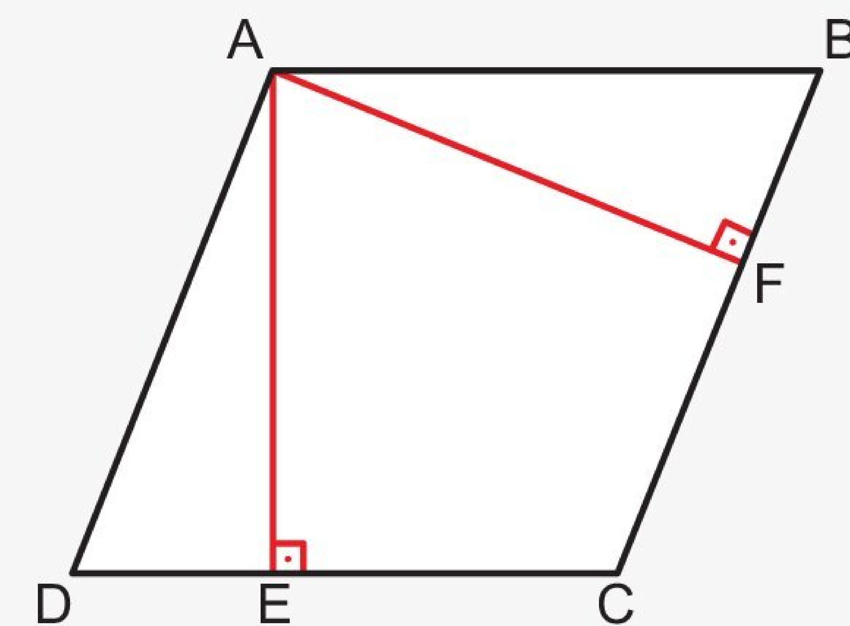
Buna göre |KD| kaç cm dir?

A) 4 B) $2\sqrt{6}$ C) 5 D) 6 E) 8

YAYINLARI

EŞKENAR DÖRTGENİN ALANI

Bir eşkenar dörtgenin alanı, bir kenar uzunluğu ile o kenara ait yüksekliğin çarpımına eşittir.

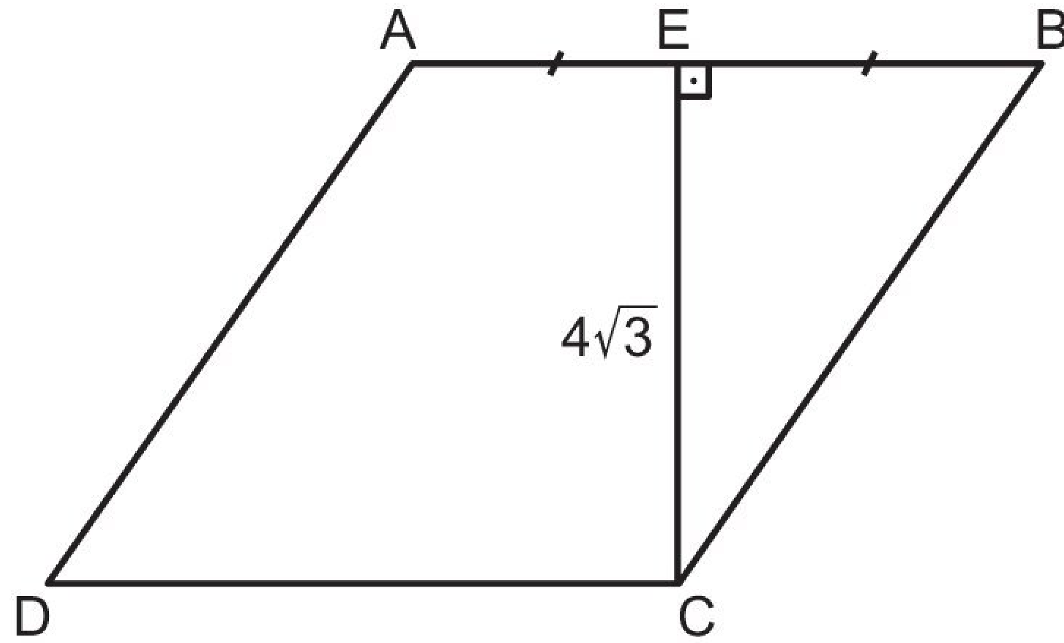


Alan(ABCD) = |CD| • |AE| = |BC| • |AF|



ÖRNEK 10

ABCD eşkenar dörtgeninde [CE] ⊥ [AB], |AE| = |EB| ve |EC| = $4\sqrt{3}$ cm dir.

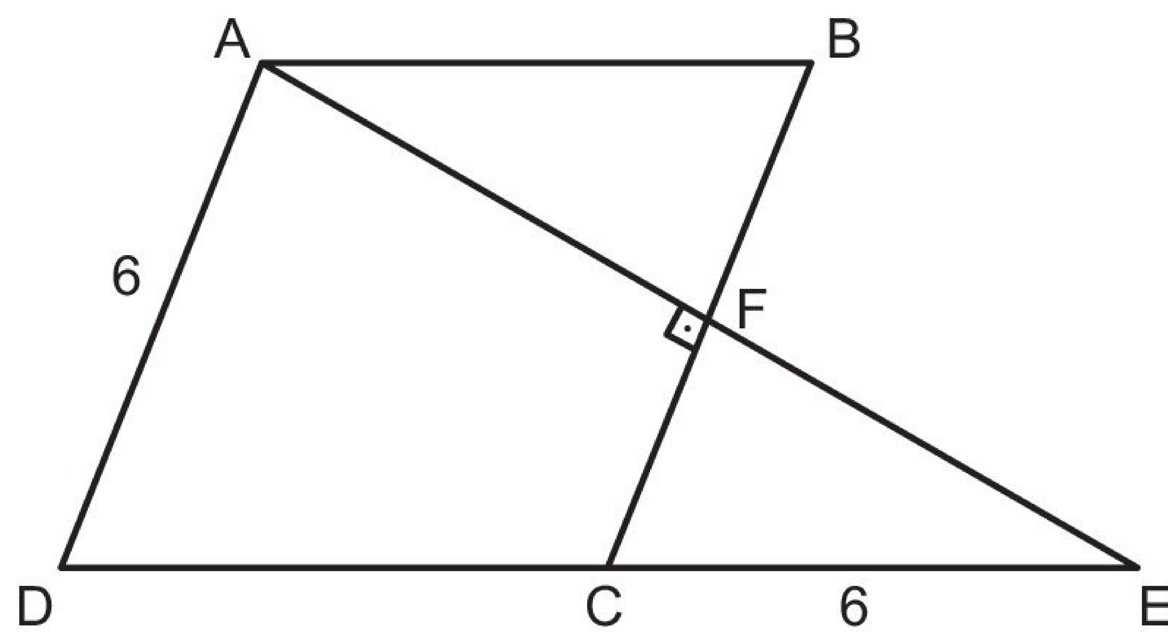


Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) $30\sqrt{3}$ B) $32\sqrt{3}$ C) $36\sqrt{3}$ D) $40\sqrt{3}$ E) $48\sqrt{3}$

ÖRNEK 11

ABCD eşkenar dörtgeninde D, C ve E doğrusal, [AE] ⊥ [BC] ve |AD| = |CE| = 6 cm dir.

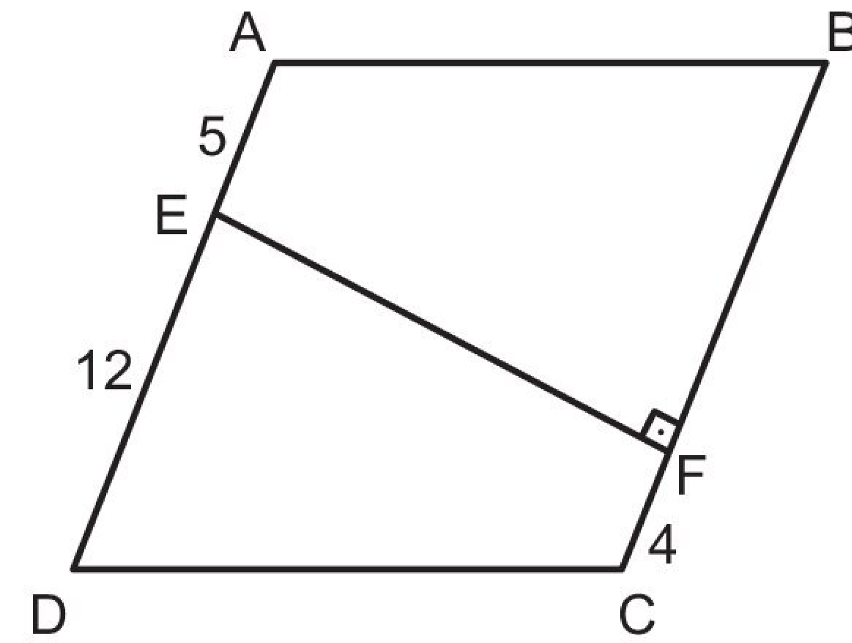


Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) $12\sqrt{3}$ B) $15\sqrt{3}$ C) $16\sqrt{3}$ D) $18\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{3}$

ÖRNEK 12

ABCD eşkenar dörtgeninde [EF] ⊥ [BC], |AE| = 5 cm, |ED| = 12 cm ve |FC| = 4 cm dir.



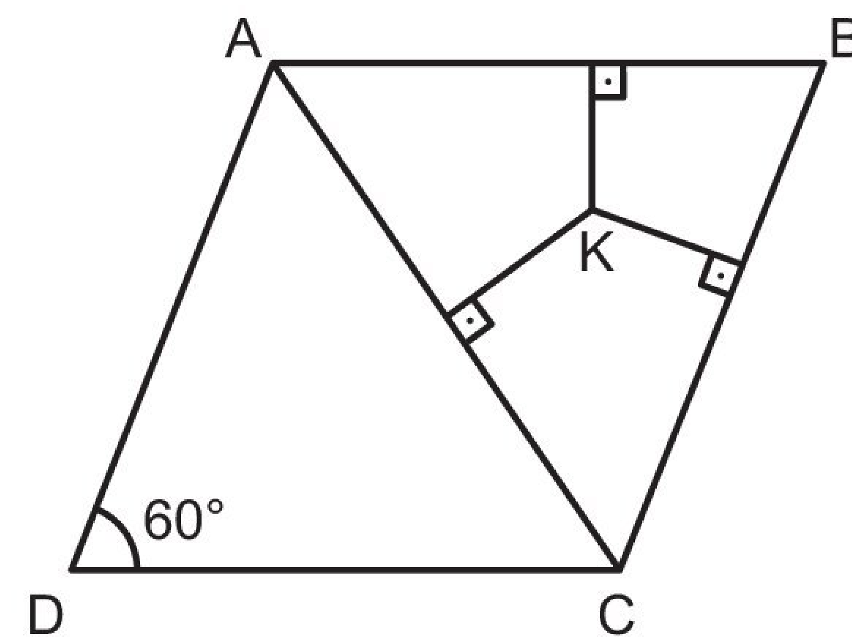
Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 240 B) 255 C) 270 D) 285 E) 300

YAYINLARI

ÖRNEK 13

ABCD eşkenar dörtgeninde $m(\widehat{ADC}) = 60°$, ABC üçgeninin içerisindeki noktalardan biri olan K noktasının bu üçgenin kenarlarına olan uzaklıkları toplamı 12 birimdir.



Buna göre ABCD eşkenar dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) $80\sqrt{3}$ B) $90\sqrt{3}$ C) $96\sqrt{3}$ D) $100\sqrt{3}$ E) $120\sqrt{3}$

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 14

ABCD eşkenar dörtgeninde |AF| = 8 cm,
[AC] ∩ [BD] = {E}, |AC| = 2|FE| ve |AD| = 20 cm dir.

Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 240 B) 280 C) 300 D) 320 E) 360

NOT

Eşkenar dörtgenin alanı, köşegen uzunluklarının çarpımının yarısına eşittir.

$$\text{Alan}(ABCD) = \frac{1}{2} \cdot |AC| \cdot |BD|$$

Shorts 21

Özelliğin İspatı

YAYINLARI

ÖRNEK 15

ABCD eşkenar dörtgeninde D, C, E doğrusal noktalar, [DE] ⊥ [BE] $m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{CBE})$, |DE| = 12 cm ve [BD] ∩ [AC] = {F} dir.

Buna göre ABCD dörtgeninin alanı kaç cm^2 dir?

A) $28\sqrt{3}$ B) $30\sqrt{3}$ C) $32\sqrt{3}$ D) $36\sqrt{3}$ E) $40\sqrt{3}$

ÖRNEK 16

ABCD eşkenar dörtgeninde [EB] ⊥ [ED], |AC| = 6 cm ve |BD| = 8 cm dir.

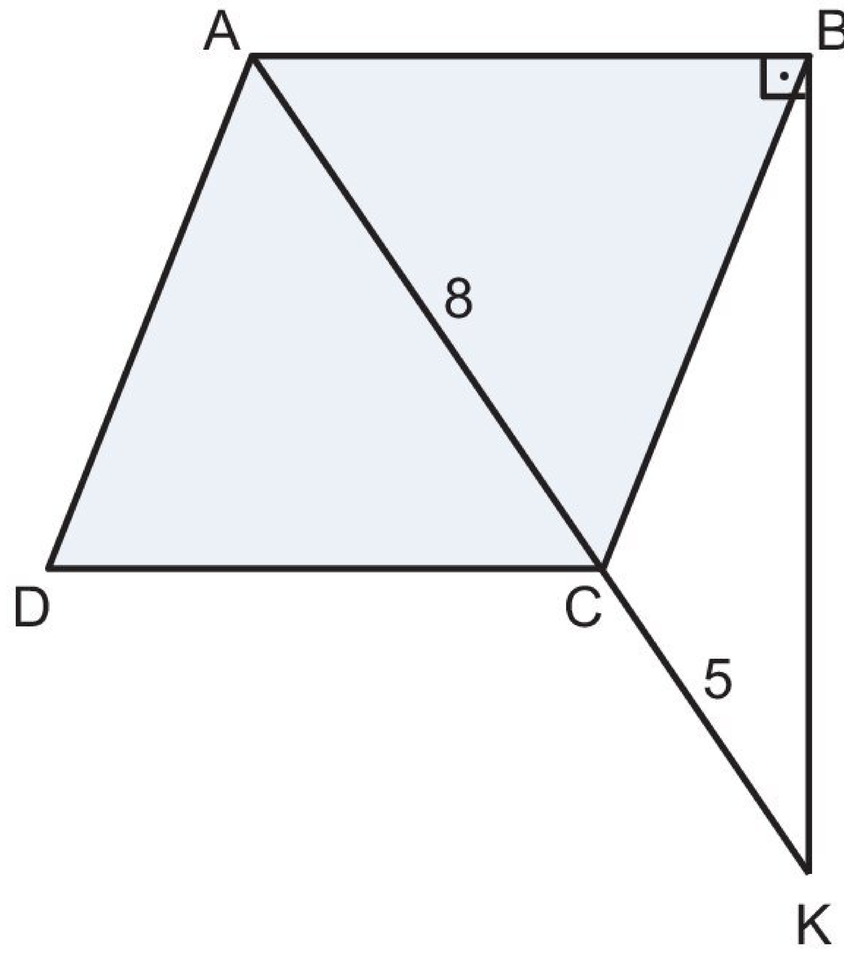
Buna göre |ED| kaç cm dir?

A) 4 B) 4,2 C) 4,5 D) 4,8 E) 5



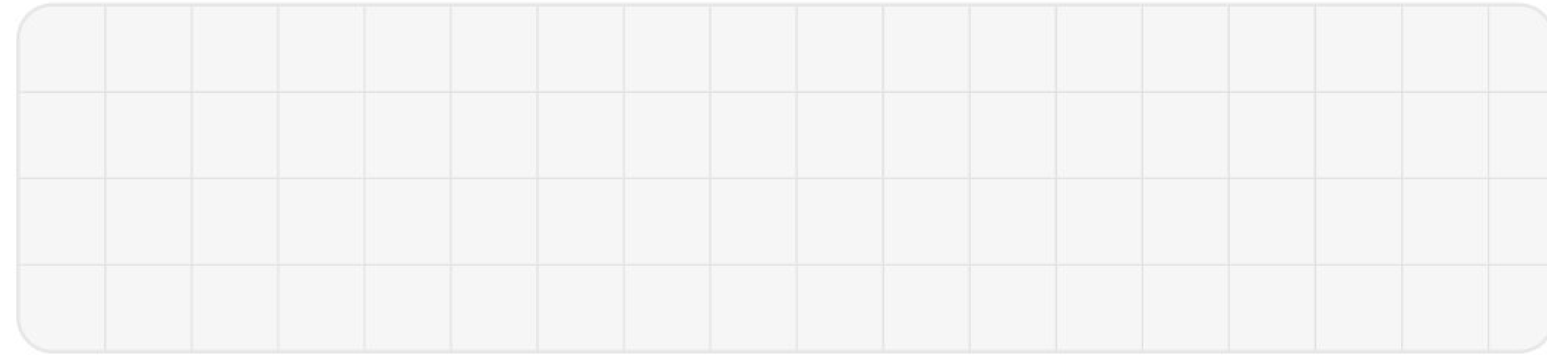
ÖRNEK 17

ABCD eşkenar dörtgeninde [AB] ⊥ [BK], A, C, K doğrusal noktalar, |AC| = 8 cm ve |CK| = 5 cm dir.



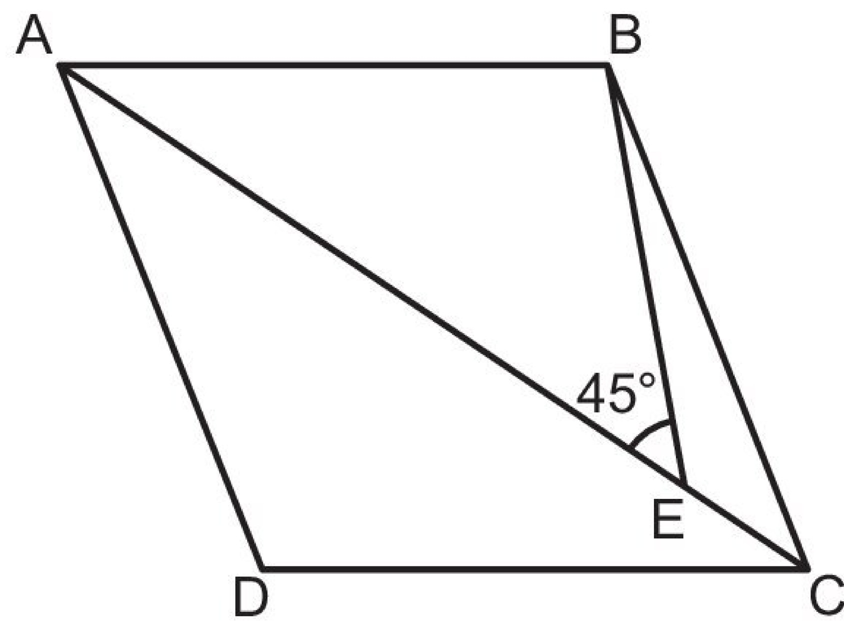
Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 36 B) 48 C) 54 D) 60 E) 64



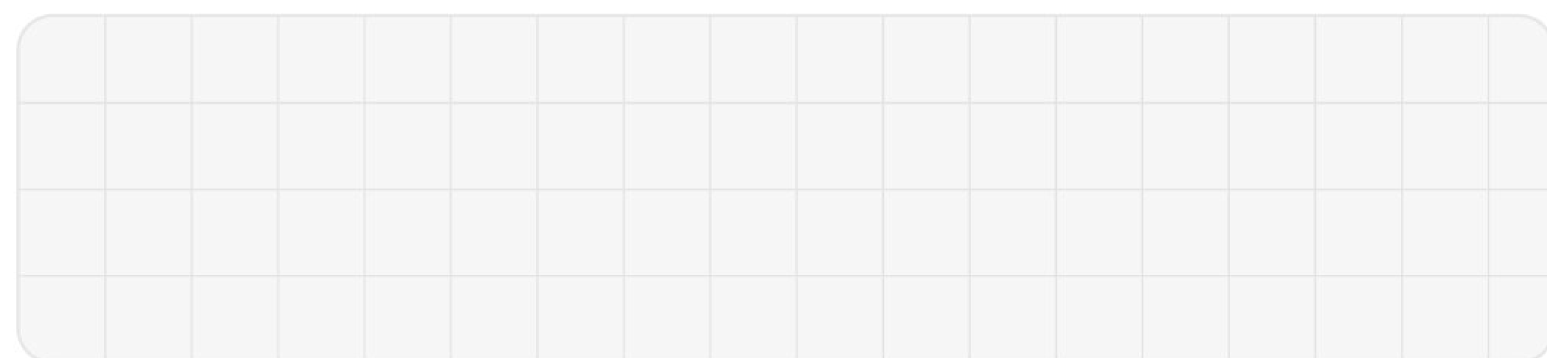
ÖRNEK 18

ABCD eşkenar dörtgeninde E noktası [AC] köşegeni üzerindedir. m($\widehat{BEA}$) = 45°, |AE| = 10 cm ve |EC| = 2 cm dir.



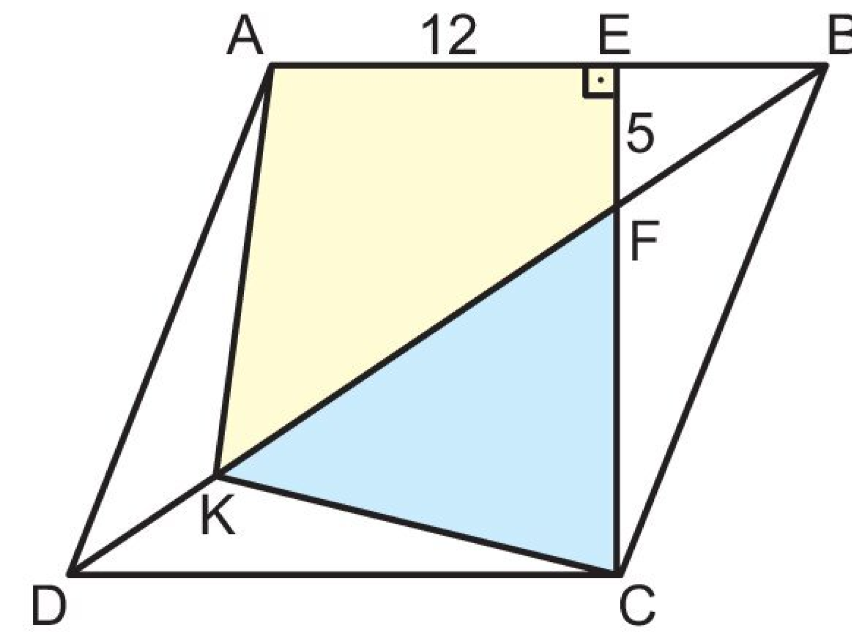
Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 48 B) 50 C) 54 D) 60 E) 64



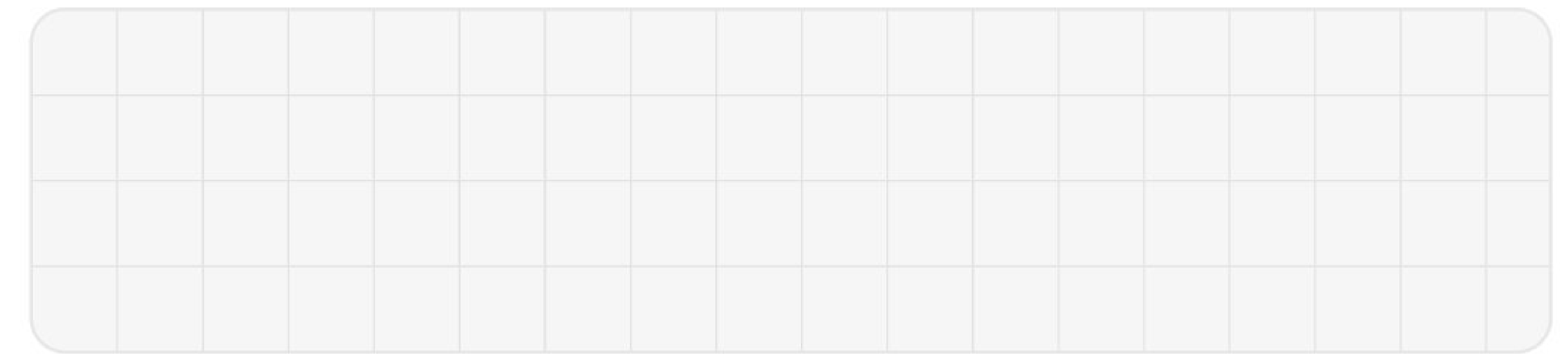
ÖRNEK 19

ABCD eşkenar dörtgeninde [EC] ⊥ [AB], [DB] ∩ [EC] = {F}, K ∈ [DB], |AE| = 12 cm ve |EF| = 5 cm dir.



Buna göre sarı renkli dörtgensel bölgenin alanı, mavi renkli üçgensel bölgenin alanından kaç cm^2 fazladır?

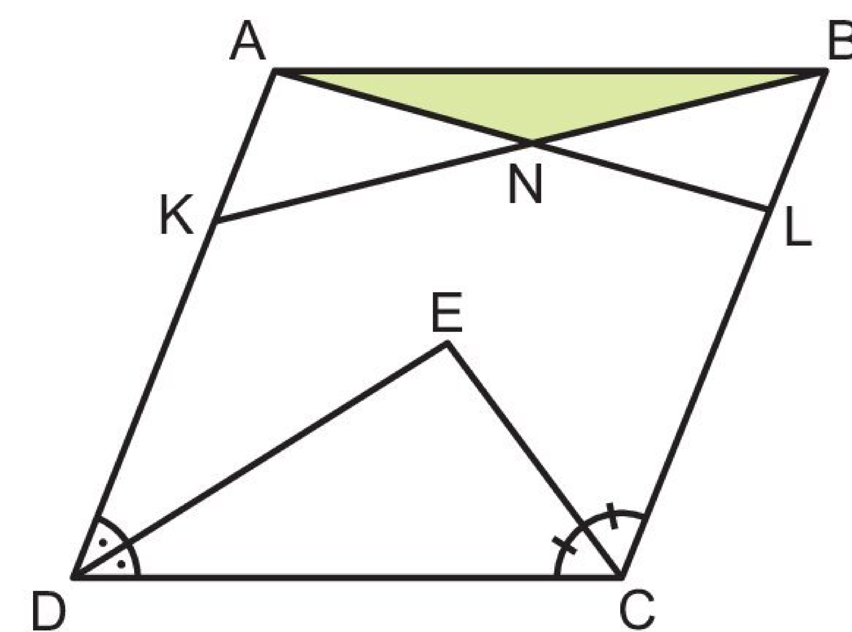
A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30



3D YAYINLARI

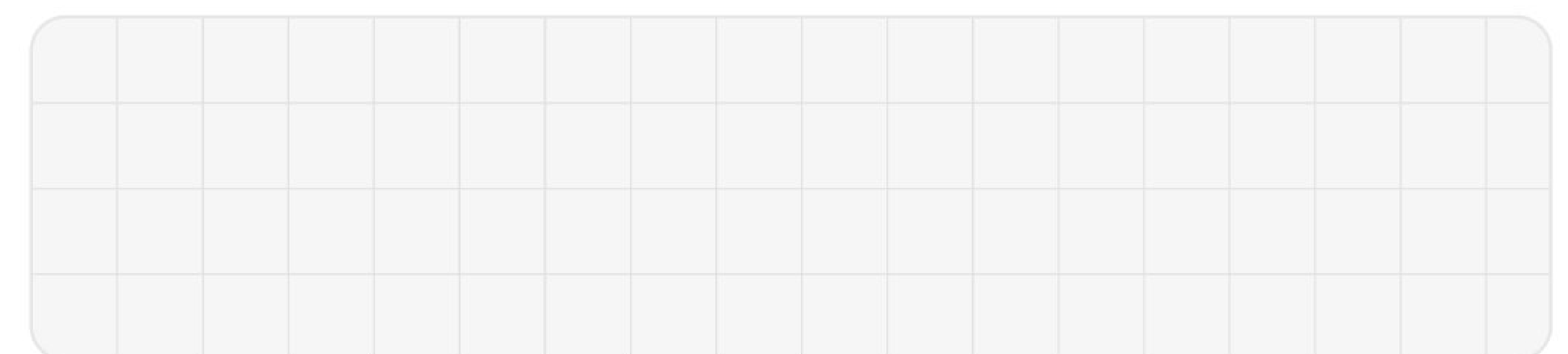
ÖRNEK 20

ABCD eşkenar dörtgeninde [DE] ve [CE] açıortaylarının uzunlukları sırasıyla 10 cm ve 8 cm dir. [AL] ∩ [KB] = {N}, |KD| = 4|AK| ve |LC| = 4|BL| dir.



Buna göre ANB üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

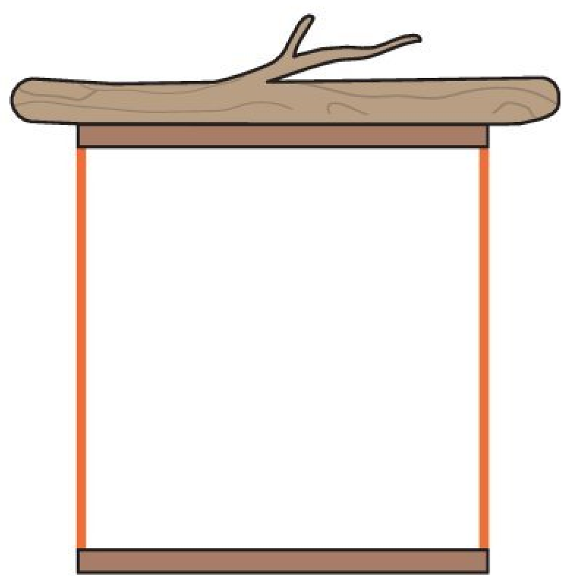


/3dyayinlari

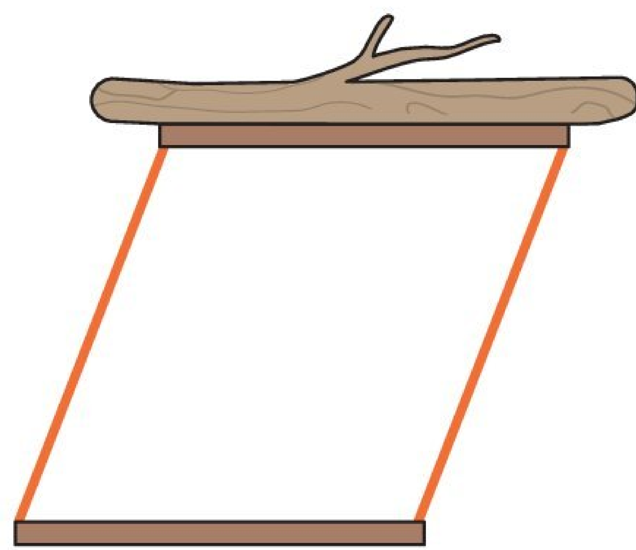
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 1

Dikdörtgen biçiminde özdeş iki tahta parçası, uzunlukları tahta parçaları ile aynı uzunlukta olan turuncu renkli iki iple uç noktalarından birbirine bağlanmıştır. Tahta parçalarından biri ağaç dalına Şekil 1 deki gibi sabitlendiğinde ipler ve tahtalar arasındaki bölge, alanı 225 birimkare olan kare olmaktadır. Serbest durumda olan alttaki tahta parçası 9 birim sola doğru Şekil 2 deki gibi kaydırıldığında tahtalar ve ipler arasında kalan bölgenin alanı A birimkare olmaktadır.



Şekil 1



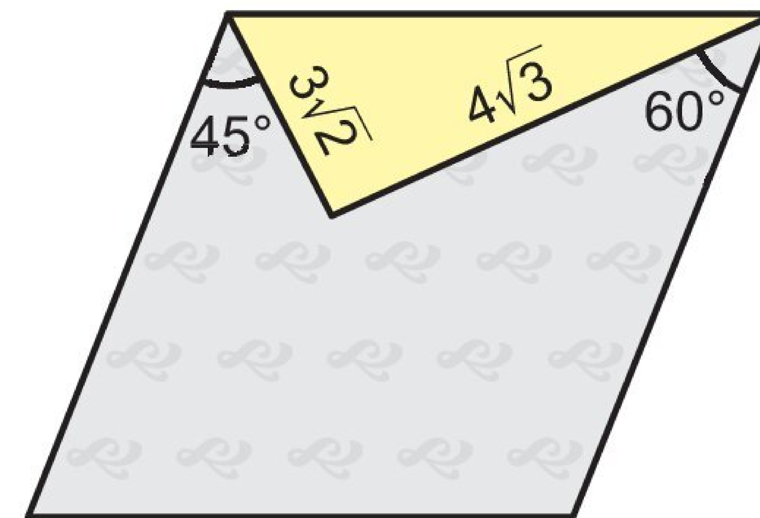
Şekil 2

Buna göre A kaçtır?

A) 144 B) 150 C) 160 D) 180 E) 196

BECERİ TEMELLİ SORU 2

Asya, boyutları aynı olan gri ve sarı renkli eşkenar dörtgen biçimindeki kâğıtları üst üste koyduktan sonra kenarlarını yapıştırmıştır. Daha sonra oluşan kâğıdın gri renkli kısmını kenarlarıyla 60° ve 45° lik açı yapacak biçimde $4\sqrt{3}$ cm ve $3\sqrt{2}$ cm uzunluğunda kesimler yapıp üçgensel bölgeyi çıkartarak bir zarf elde etmiştir.



Buna göre başlangıçtaki eşkenar dörtgen kâğıtlardan birinin yüksekliği kaç cm dir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

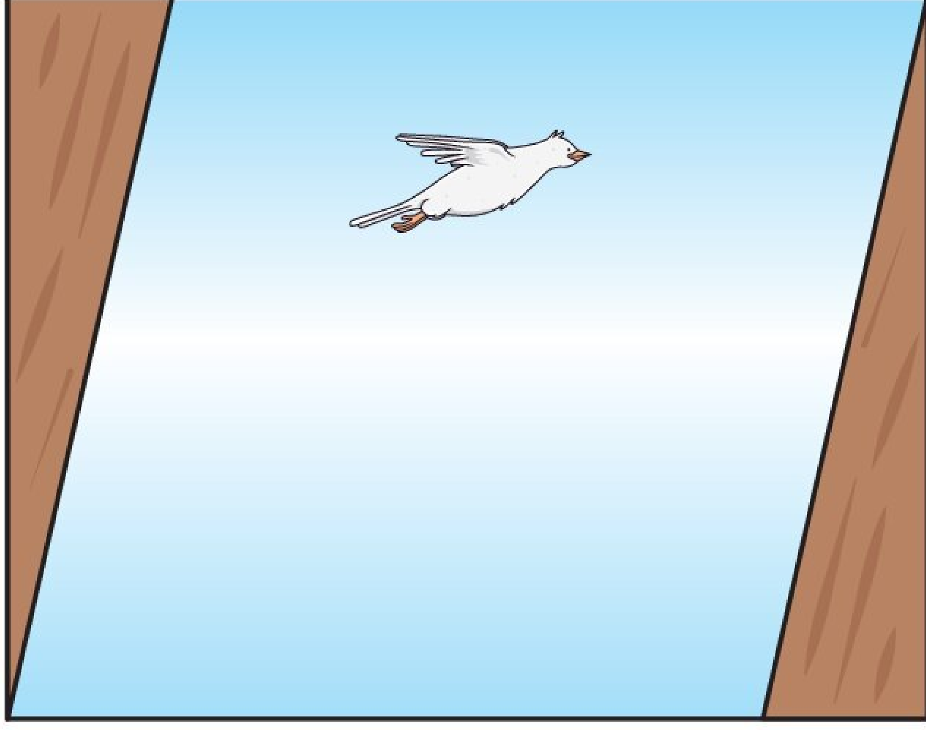
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 3

Asude, doğrusal çizgilere sahip iki ağaç arasında uçan bir kuşun fotoğrafını çekerek aşağıdaki dikdörtgen fotoğrafı elde etmiştir. Fotoğrafta ağaçlar dışında kalan bölge köşegen uzunlukları 12 cm ve 16 cm olan eşkenar dörtgendir.

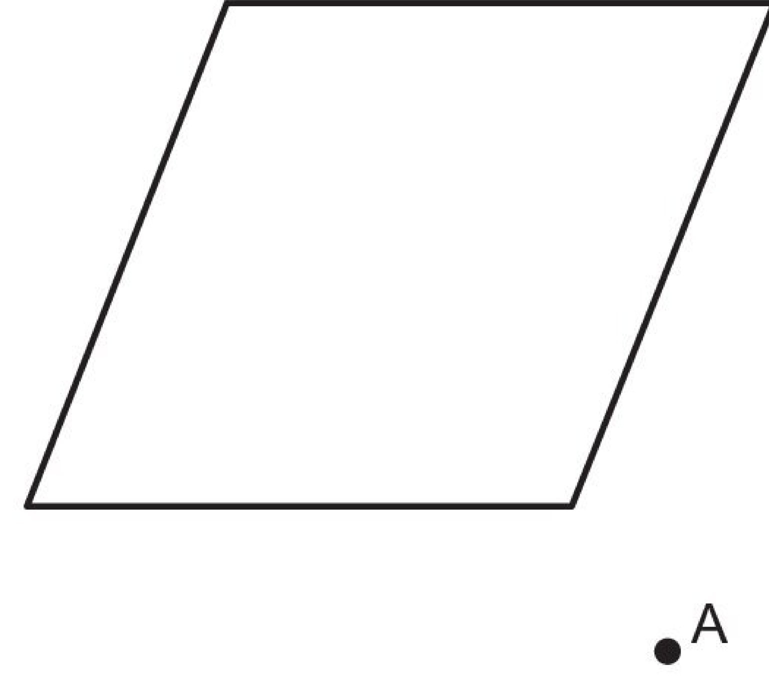


Buna göre fotoğrafta ağaçlardan birini temsil eden üçgenin çevre uzunluğu kaç cm dir?

A) 20 B) 21,2 C) 22,4 D) 22,6 E) 23

BECERİ TEMELLİ SORU 4

Bir deftere eşkenar dörtgen çizildikten sonra dörtgenin kısa köşegenini taşıyan doğru üzerinde olan, dörtgen dışında bir A noktası işaretleniyor. Bu şekil üzerine bir ucu A noktası diğer ucu dörtgenin köşe noktaları olan doğru parçaları çizilecektir. İkisi birbirine dik olan bu doğru parçalarının uzunlukları küçükten büyüğe doğru 3 cm, x cm, x cm ve 13 cm dir.



Buna göre x kaçtır?

A) 8 B) $6\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{3}$ D) 10 E) $8\sqrt{2}$

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 5

Birinin alanı $32\sqrt{3}$ birimkare olan özdeş üç eşkenar dörtgen kâğıt birer kenarları çakışacak şekilde yan yana yerleştirilerek Şekil 1 elde ediliyor. Kâğıtlardan bir tanesi diğer kâğıtların altına doğru $\sqrt{3}$ birim aşağıya ve x birim sola kaydırıldığında Şekil 2 elde ediliyor.

Şekil 1

Şekil 2

Şekil 2 de kaydırılan kâğıdın görülen kısmı da eşkenar dörtgen olduğuna göre x kaçtır?

A) 1 B) $\sqrt{3}$ C) 2 D) $2\sqrt{3}$ E) 4

BECERİ TEMELLİ SORU 6

Bir düğün salonunda pano, eşkenar dörtgen biçimindeki kahverengi renkli bir tahta parçasının kenar orta noktasına sabitlenen doğrusal demir parçasının, zemine dik olarak yerleştirilmesiyle oluşturulmuştur. İki kenarı zemine paralel olan tahta parçası zemine diktir. Tahta parçasının köşe noktalarının zemine olan uzaklıkları toplamı 42 birimdir. Tahta parçası üzerine, köşeleri tahta parçasının kenar orta noktalarına denk gelen 20 birimkare alanlı bir kart yerleştirilmiştir.

Oya ve Can
Düğün Törenlerine
Hoşgeldiniz

Doğrusal demirin uzunluğu tahta parçasının bir kenar uzunluğuna eşit olduğuna göre tahta parçasının çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) 24 B) 28 C) 30 D) 32 E) 36



BECERİ TEMELLİ SORU 7

Bir ABCD eşkenar dörtgeninin [DC] kenarı üzerinde D noktasına uzaklığı C noktasına uzaklığının 2 katına eşit olacak biçimde bir E noktası seçiliyor. E noktasının [AC] köşegenine en yakın olduğu nokta F olmak üzere EDAF dörtgeninin alanı 51 birimkaredir.

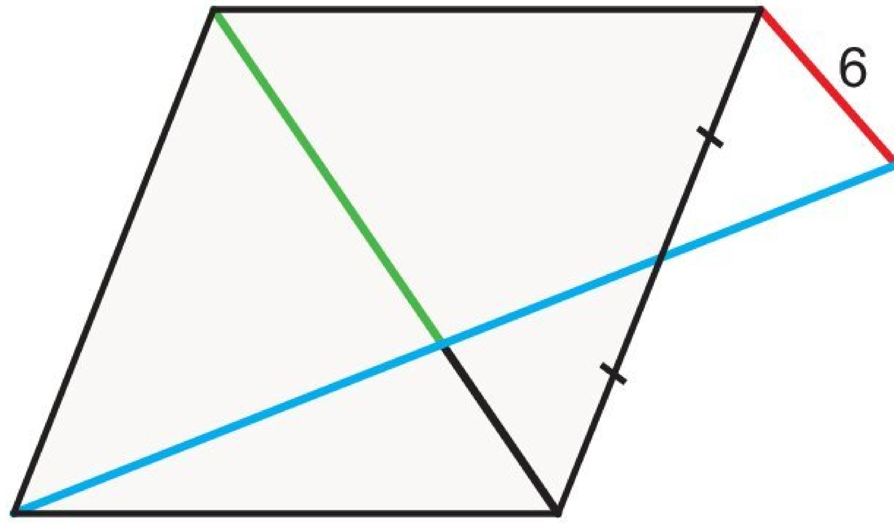
Buna göre ABCD dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 108 B) 110 C) 112 D) 120 E) 132



BECERİ TEMELLİ SORU 8

Alanı 216 birimkare olan gri renkli eşkenar dörtgenin köşegeninin bir kısmı yeşil renk ile boyanmıştır. Dörtgenin köşe noktasından ve bir kenarının orta noktasından geçen mavi renkli doğru parçası ile yeşil renkli doğru parçasına paralel ve uzunluğu 6 birim olan kırmızı renkli doğru parçası çizilmiştir.

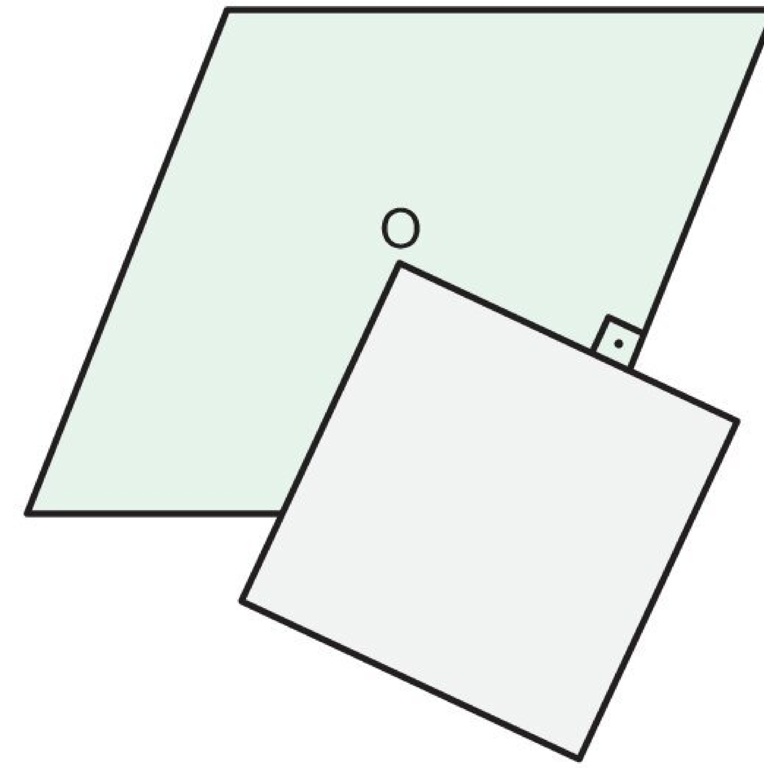


Buna göre eşkenar dörtgenin çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) 48 B) 52 C) 56 D) 60 E) 64

BECERİ TEMELLİ SORU 9

Eşkenar dörtgen biçimindeki yeşil renkli kâğıt üzerine, gri renkli kare şeklindeki bir kâğıt birer kenarları dik kesişecek biçimde aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir. Karenin bir köşesi, eşkenar dörtgenin ağırlık merkezi olan O noktası üzerindedir. Karenin yeşil renkli dörtgen üzerinde kalan kısmının alanı 24 cm^2 dir. Yeşil kâğıdın tamamı görülmeyen iki kenarının görünen kısımlarının uzunlukları 3 ve 5 ile doğru orantılıdır.



Buna göre yeşil renkli kâğıdın alanı kaç cm^2 dir?

A) 108 B) 128 C) 144 D) 160 E) 180

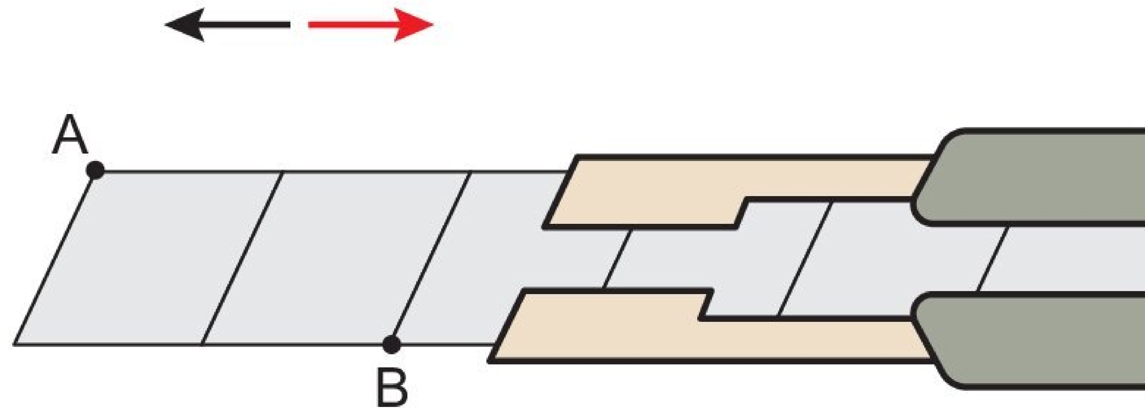
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 10

Özdeş eşkenar dörtgen biçimindeki bıçak parçalarının birer kenarları çakışacak biçimde yanyana yapıştırılmasıyla maket bıçağının bıçak kısmı oluşturulmuştur. Bu bıçak kırmızı renkli ok yönünde 6 birim içeriye itildiğinde maket bıçağı dışında yalnızca iki bıçak parçası kalmaktadır. Bıçak kırmızı renkli ok yönünde değil de siyah renkli ok yönünde 4 birim dışarıya itildiğinde maket bıçağı dışında yalnızca 3 bıçak parçası kalmaktadır.

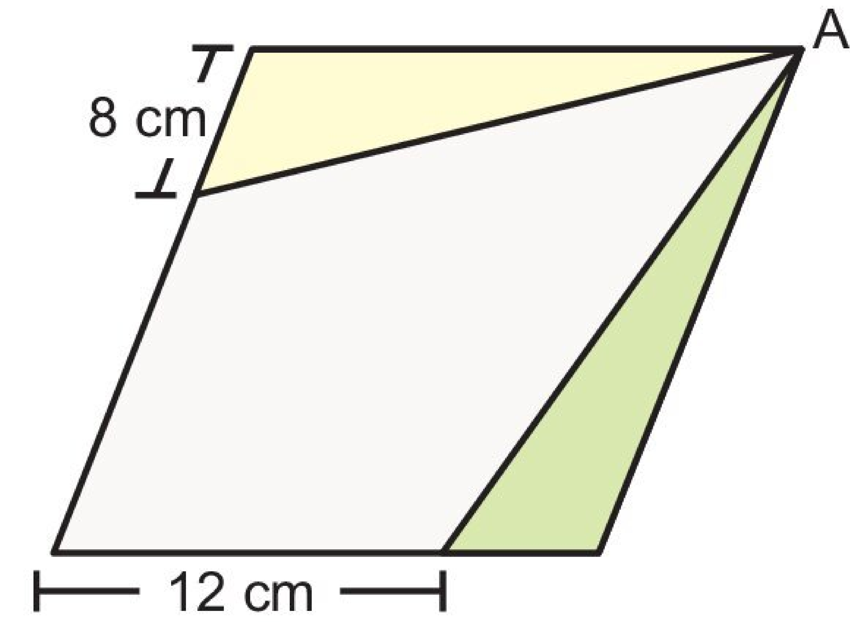


Bıçak parçalarının köşe noktaları olan A ve B arasındaki uzaklık $2\sqrt{65}$ birim olduğuna göre bıçak parçalarından birinin alanı kaç birimkaredir?

A) 90 B) 80 C) 75 D) 72 E) 60

BECERİ TEMELLİ SORU 11

Eşkenar dörtgen biçimindeki bir kâğıtta, aynı köşeden kenarlara çizilen iki doğru parçasıyla sarı ve yeşil renkli eş üçgenler oluşturulmuştur. Bu kâğıt üzerinde yapılan bazı ölçümlerde, şekilde gösterilen iki uzunluk 8 cm ve 12 cm olarak ölçülmüştür.



Eşkenar dörtgenin A köşe açısının ölçüsü, yeşil ve sarı renkli bölgeler kesilip atıldıktan sonra yarıya düşmektedir.

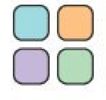
Buna göre eşkenar dörtgen kâğıdın A köşesinden geçen köşegeninin uzunluğu kaç cm dir?

A) 21 B) 24 C) 25 D) 30 E) 36

3D YAYINLARI

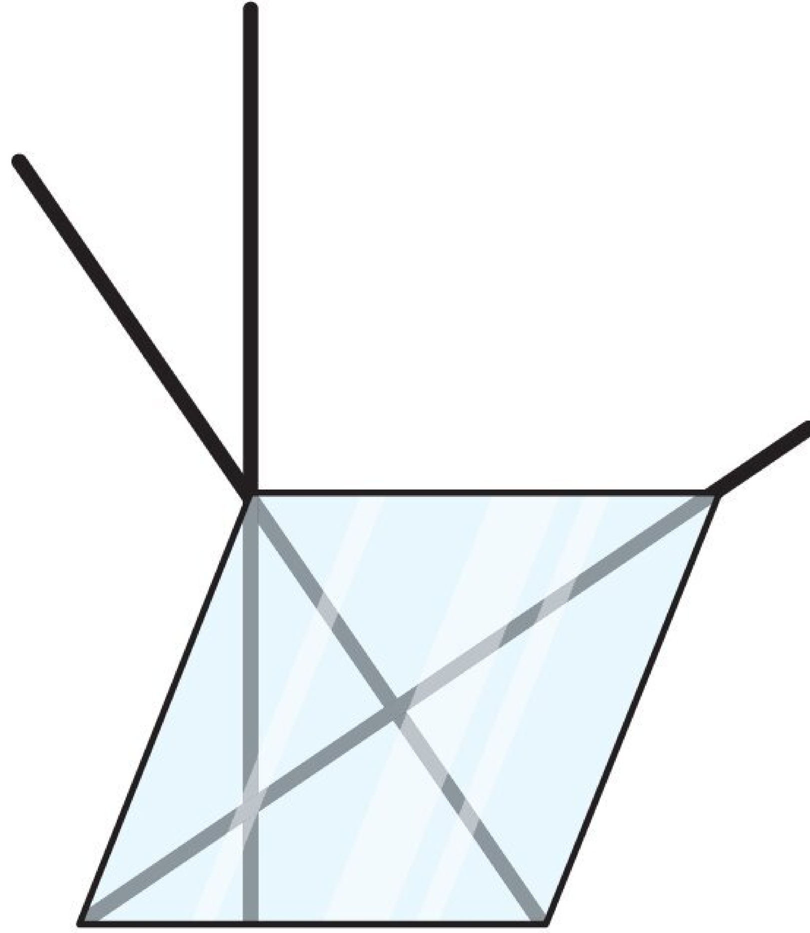
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





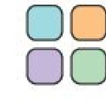
BECERİ TEMELLİ SORU 12

Yan yüzeyi eşkenar dörtgen olan bir cam kap içerisinde özdeş üç siyah çubuk vardır. Zemine temas eden bu üç çubuk, görülen yan yüzeye dayalı olarak durmaktadır. Çubuklardan biri yan yüzeyin yüksekliği ile diğer ikisi ise yan yüzeyin köşegenleriyle çakışacak biçimde yerleştirilmiştir. Çevre uzunluğu 60 birim olan eşkenar dörtgen yüzeyde köşegenler ile çakışan çubukların 10 birim ve 4 birimlik kısımları cam kap dışına çıkmıştır.



Buna göre yükseklik ile çakışan çubuğun cam kap dışına çıkan kısmının uzunluğu kaç birimdir?

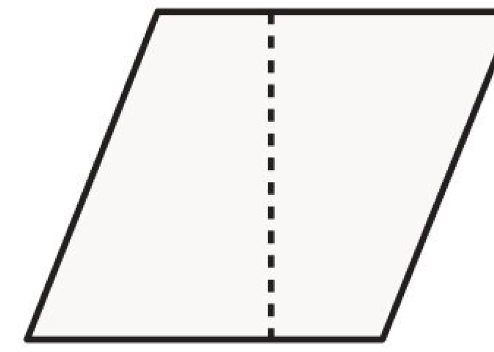
A) 13,6 B) 13,5 C) 13,4 D) 13,2 E) 13



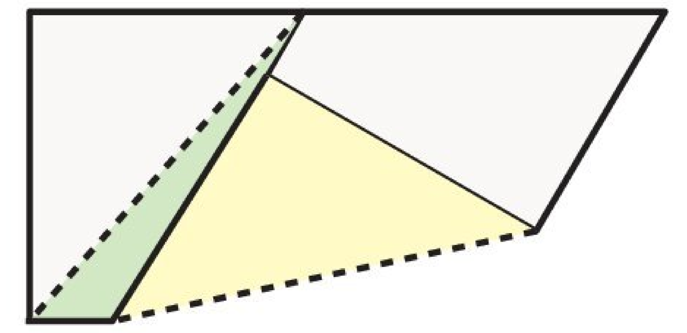
BECERİ TEMELLİ SORU 13

Eşkenar dörtgen biçimindeki kâğıt parçası Şekil 1 de gösterilen kesikli çizgi boyunca kesilerek özdeş iki dik yamuk elde ediliyor.

Dik yamuklar birer kenarı ve köşesi çakışacak biçimde Şekil 2 deki gibi yerleştirildikten sonra yamuklardan biri üzerinde yeşil renkli üçgen ve yamuklar dışında kalan sarı renkli üçgen bölge oluşturuluyor.



Şekil 1



Şekil 2

Sarı renkli üçgenin alanı yeşil renkli üçgenin alanının 4 katına eşittir.

Buna göre eşkenar dörtgen kâğıdın yüksekliği bir kenarının yüzde kaçına eşittir?

A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90

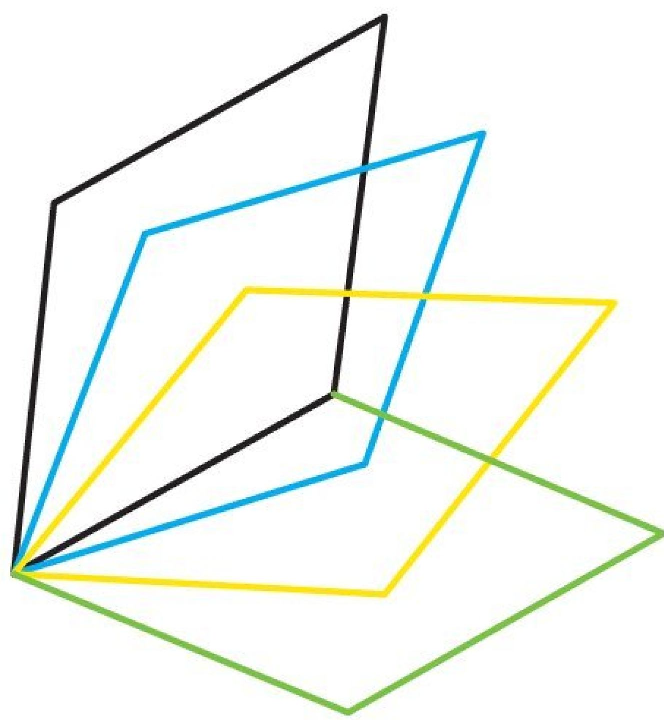
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 14

Renkleri dışında özdeş olan siyah, mavi, sarı ve yeşil renkli dört eşkenar dörtgen birer köşeleri çakışacak biçimde aynı kâğıt üzerine çiziliyor. Siyah, mavi ve sarı renkli eşkenar dörtgenler çakıştıkları köşe noktası etrafında saat yönünde 15 er derece döndürülürse sırasıyla mavi, sarı ve yeşil renkli eşkenar dörtgenlerle tamamen çakışmaktadır.

Siyah ve yeşil renkli eşkenar dörtgenlerin birer kenarı tamamen üst üste gelmektedir.



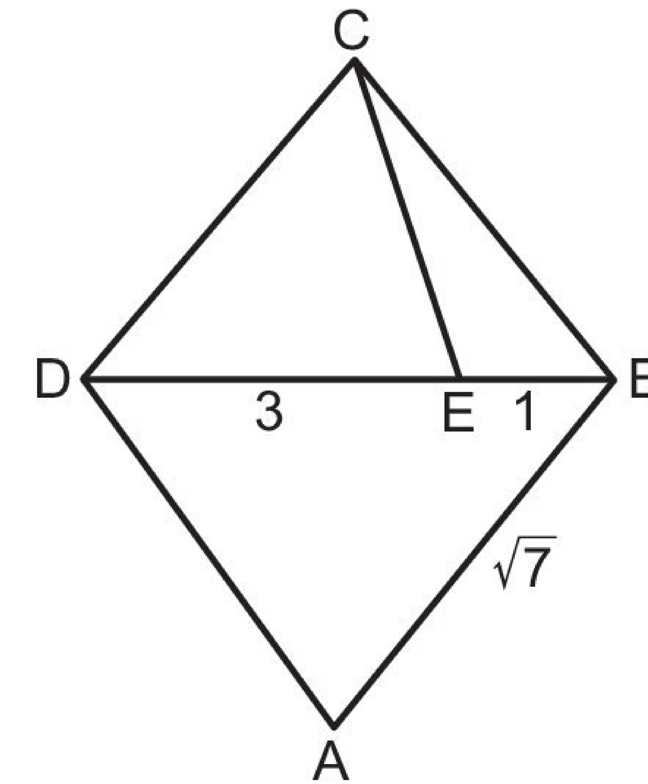
Siyah ve yeşil renkli eşkenar dörtgenlerin birbirine paralel olan birer kenarı arasındaki uzaklık $8\sqrt{6}$ birimdir.

Buna göre sarı renkli eşkenar dörtgenin alanı kaç birimkaredir?

A) $72\sqrt{2}$ B) $80\sqrt{2}$ C) $80\sqrt{3}$ D) $96\sqrt{2}$ E) $96\sqrt{3}$

BİRE BİR ÖSYM 1

ABCD eşkenar dörtgeninde [DB] köşegen, E ∈ [DB], |DE| = 3 cm, |EB| = 1 cm ve |AB| = $\sqrt{7}$ cm dir.



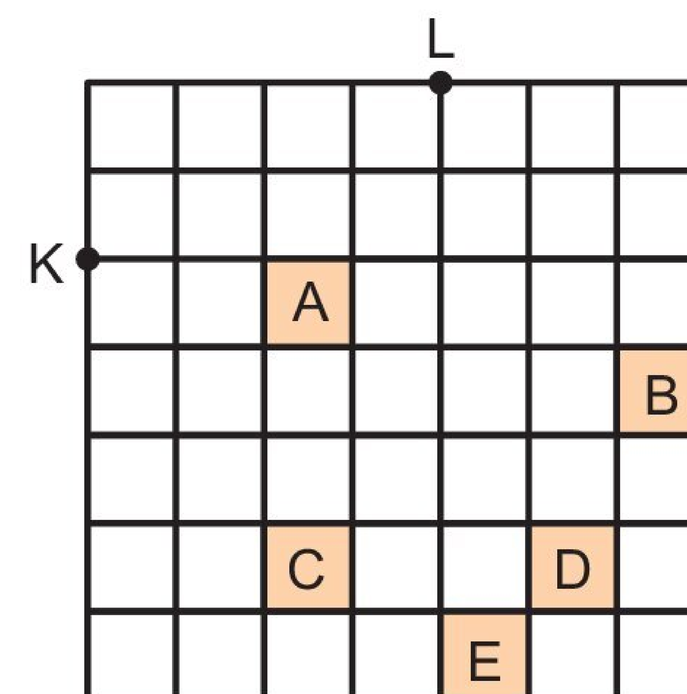
Buna göre |CE| kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) $\sqrt{2}$ D) $\sqrt{3}$ E) $\sqrt{5}$

3D YAYINLARI

BİRE BİR ÖSYM 2

Birim karelerden oluşan ve aşağıda bir kısmı verilmiş bir kâğıdın üzerine, köşelerinden ikisi K ve L olacak biçimde bir eşkenar dörtgen çiziliyor.



Buna göre çizilen eşkenar dörtgenin köşelerinden biri hangi boyalı karenin köşe noktalarından biri olamaz?

A) A B) B C) C D) D E) E

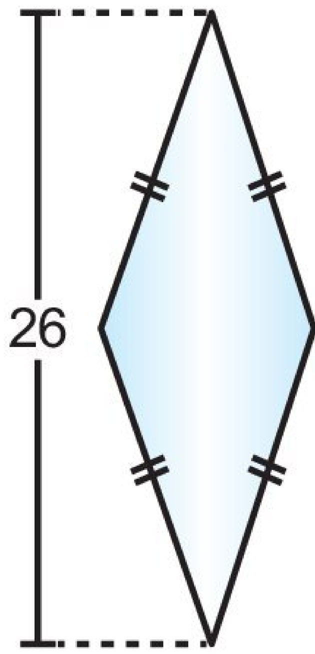
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



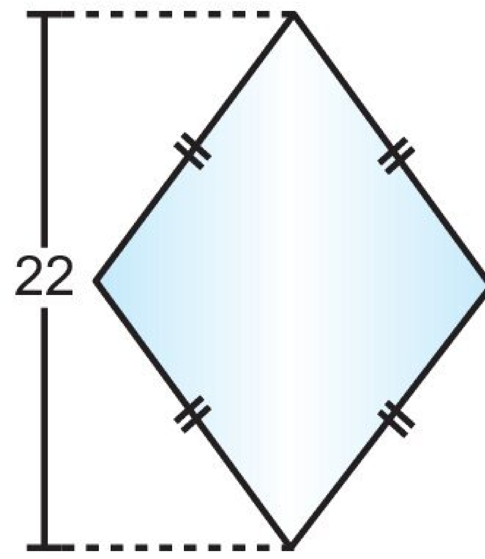
BİRE BİR ÖSYM 3

Bir eşkenar dörtgenin alanı, köşegen uzunluklarının çarpımının yarısına eşittir.

Kenar uzunlukları aynı olan eşkenar dörtgen biçimindeki Şekil 1 deki aynanın köşegenlerinden birinin uzunluğu 26 birim, alanı ise 26 birimkare olarak verilmiştir. Şekil 1 deki ayna ile aynı kenar uzunluklarına sahip olan eşkenar dörtgen biçimindeki Şekil 2 deki aynanın köşegenlerinden birinin uzunluğu ise 22 birim olarak verilmiştir.



Şekil 1



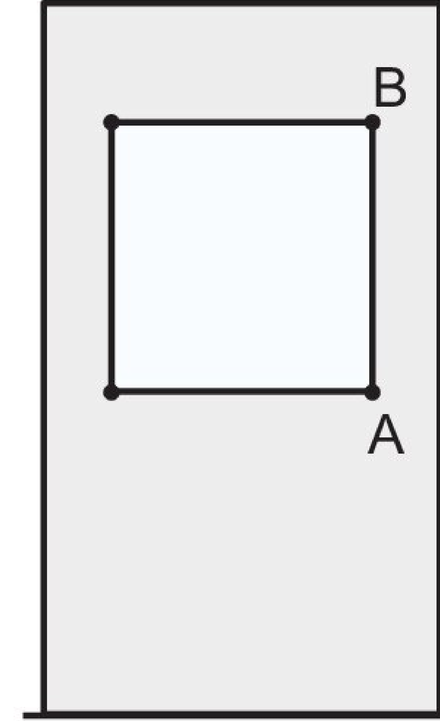
Şekil 2

Buna göre Şekil 2 deki aynanın alanı kaç birimkaredir?

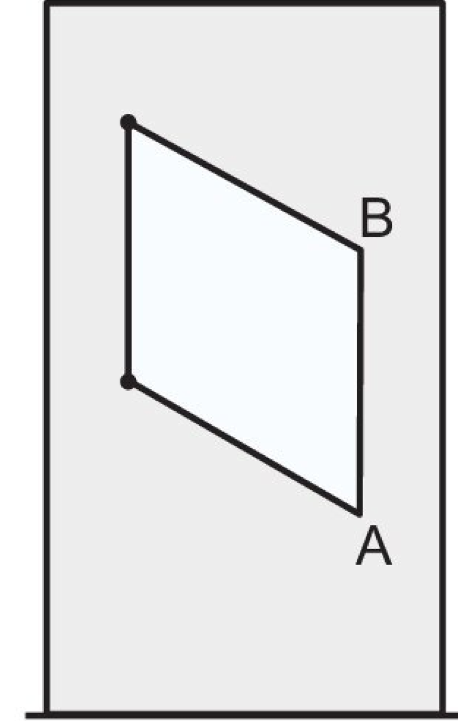
A) 110 B) 121 C) 132 D) 143 E) 154

BİRE BİR ÖSYM 4

Eşit uzunlukta dört telin birbirine monte edilmesiyle oluşturulan ve Şekil 1 deki gibi çivilerle köşelerinden duvara sabitlenen kare biçiminde bir çerçevenin duvarda kapladığı alan 100 birimkaredir.



Şekil 1



Şekil 2

A ve B köşeleri üzerindeki çivilerin çıkması sonucu bir tarafının aşağı kaymasıyla Şekil 2 deki gibi bir eşkenar dörtgen hâlini alan bu çerçevede A ve B köşelerinin yerden yüksekliği 6 şar birim azalmış, diğer iki köşenin konumu ise değişmemiştir.

Buna göre çerçevenin duvarda kapladığı alan kaç birimkare azalmıştır?

A) 18 B) 20 C) 26 D) 30 E) 32

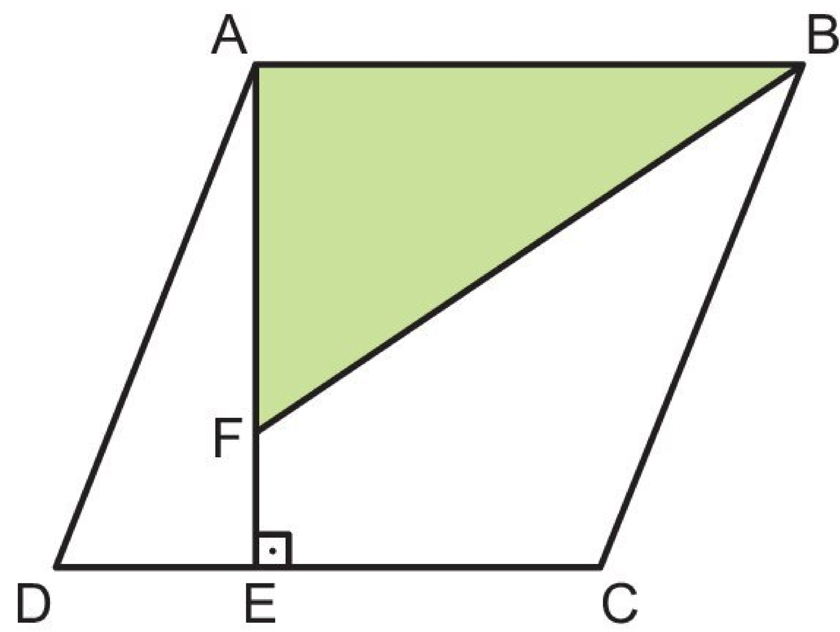
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

MERAKLISINA SORU 1

BF doğrusu, ABCD eşkenar dörtgeninin simetri eksenidir. $[AE] \perp [DC]$, $5|AE| = 18|FE|$ ve $Alan(\widehat{AFB}) = 507\ br^2$ dir.



Buna göre ABCD eşkenar dörtgeninin çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) 143 B) 150 C) 156 D) 160 E) 164

NOTLARIM



ÖRNEK SORULAR								
1. C	2. A	3. D	4. C	5. D	6. D	7. D	8. C	9. D
10. B	11. D	12. B	13. C	14. D	15. C	16. D	17. B	18. A
19. E	20. E							
BECERİ TEMELLİ SORULAR								
1. D	2. D	3. C	4. E	5. A	6. D	7. A	8. D	9. C
10. B	11. D	12. A	13. D	14. D				
BİRE BİR ÖSYM SORULARI								
1. B	2. D	3. E	4. B					
MERAKLISINA SORULAR								
1. C								

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





NOTLARIM

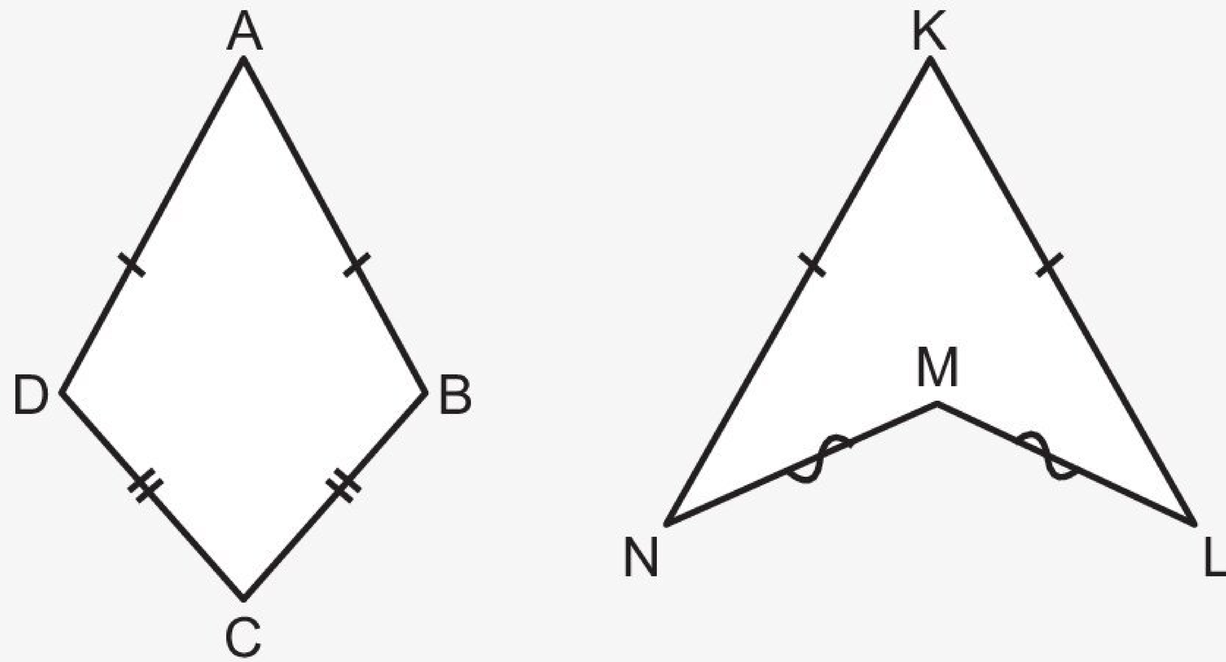


NOTLARIM

3D YAYINLARI

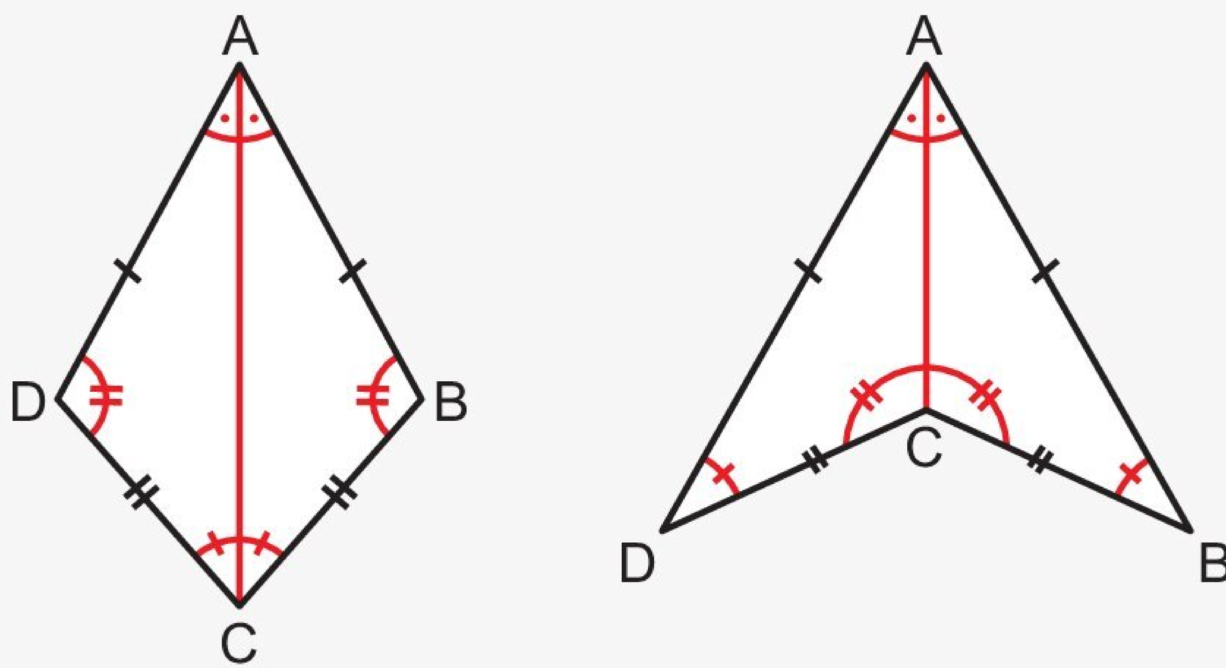
DELTOİD

Taban uzunlukları eşit olan iki tane ikizkenar üçgenin tabanlarının çakıştırılması sonucunda elde edilen dörtgenlere **deltoid** denir.



ABCD ve KLMN dörtgenleri birer deltoiddir.

- ABCD deltoidinde |AD| = |AB|, |DC| = |BC| olmak üzere, [AC] köşegeni deltoidi iki eş üçgene ayırır.

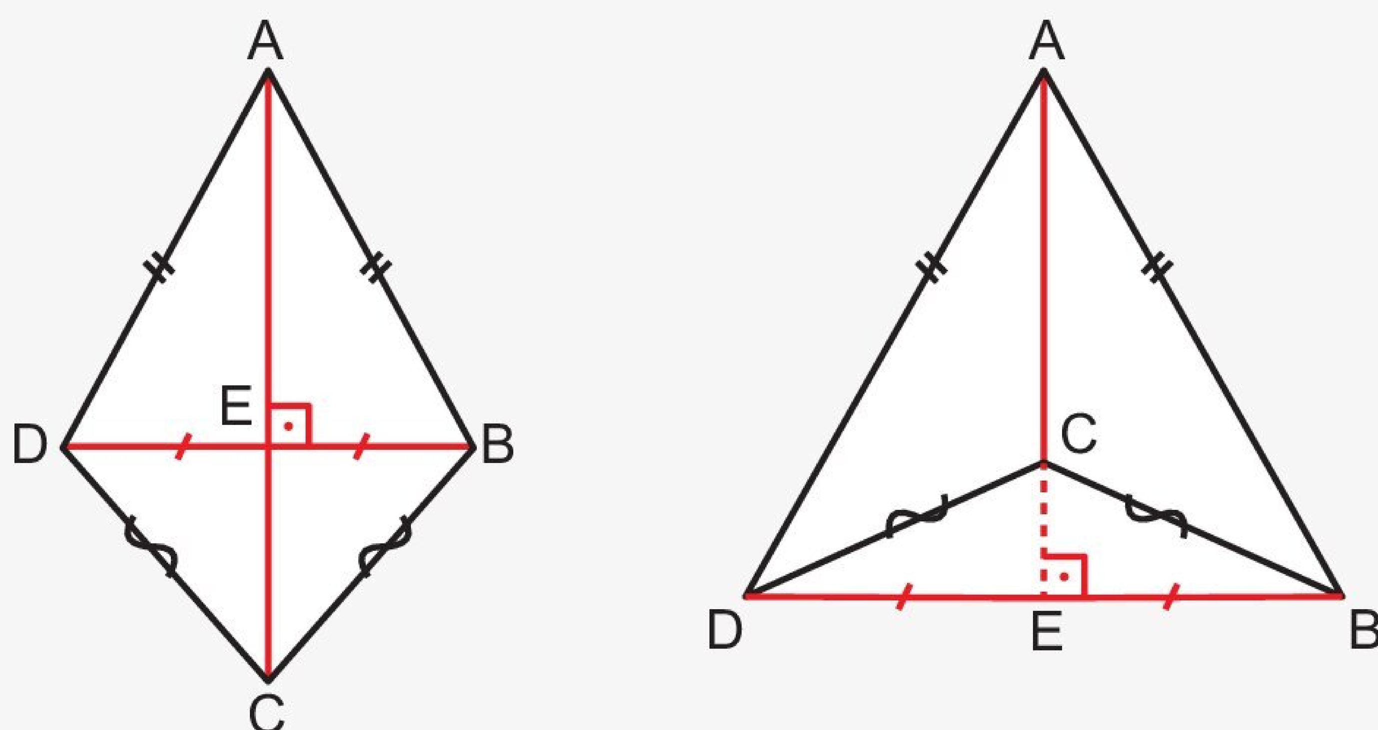


$m(\widehat{DAC}) = m(\widehat{CAB})$

$m(\widehat{DCA}) = m(\widehat{ACB})$

$m(\widehat{ADC}) = m(\widehat{ABC})$

- ABCD deltoidinde köşegenler dik kesişir. Deltoidin alanı köşegen uzunlukları çarpımının yarısına eşittir.



$[AC] \perp [DB]$

$|DE| = |EB|$

$$\text{Alan}(ABCD) = \frac{|AC| \cdot |DB|}{2}$$


Shorts 22

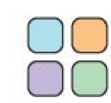
Deltoidlerde Köşegenler ile Alan Hesaplanabilir m?




Shorts 23

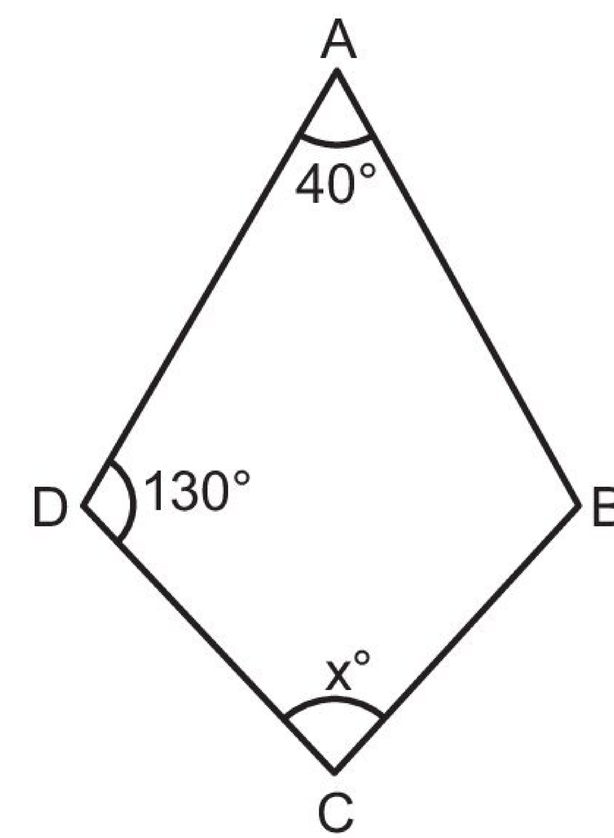
Deltoidde Hangi Köşegen Simetri Eksenidir? Neden?




ÖRNEK 1

ABCD deltoidinde |AD| = |AB|, |DC| = |BC|

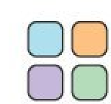
$m(\widehat{ADC}) = 130°$, $m(\widehat{DAB}) = 40°$ ve $m(\widehat{DCB}) = x°$ dir.



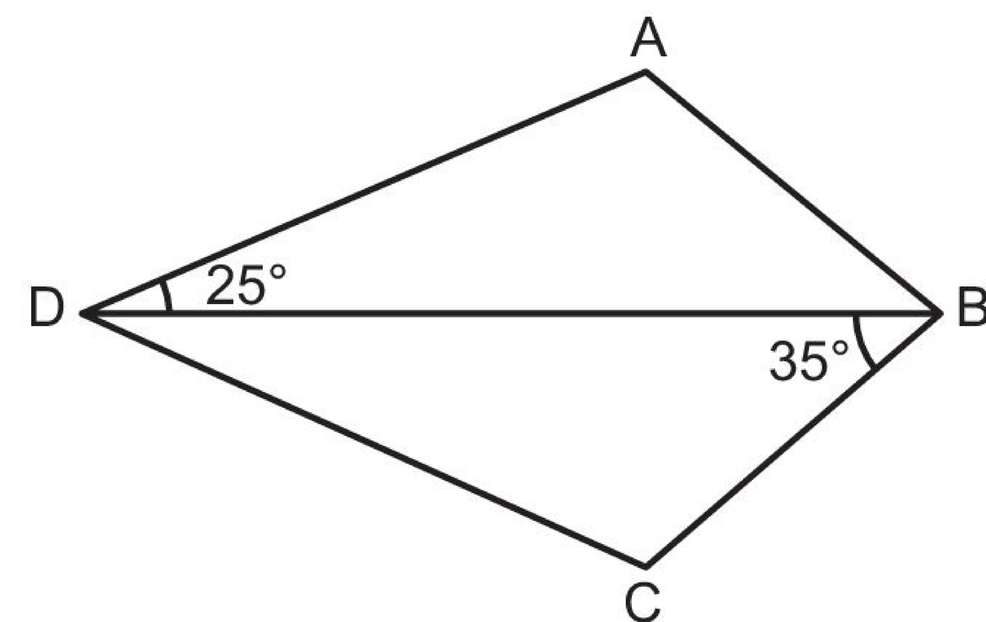
Buna göre x kaçtır?

A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 70

3D YAYINLARI


ÖRNEK 2

ABCD deltoidinde [BD] köşegen, $m(\widehat{ADB}) = 25°$, $m(\widehat{DBC}) = 35°$, |AD| = |DC| ve |AB| = |BC| dir.



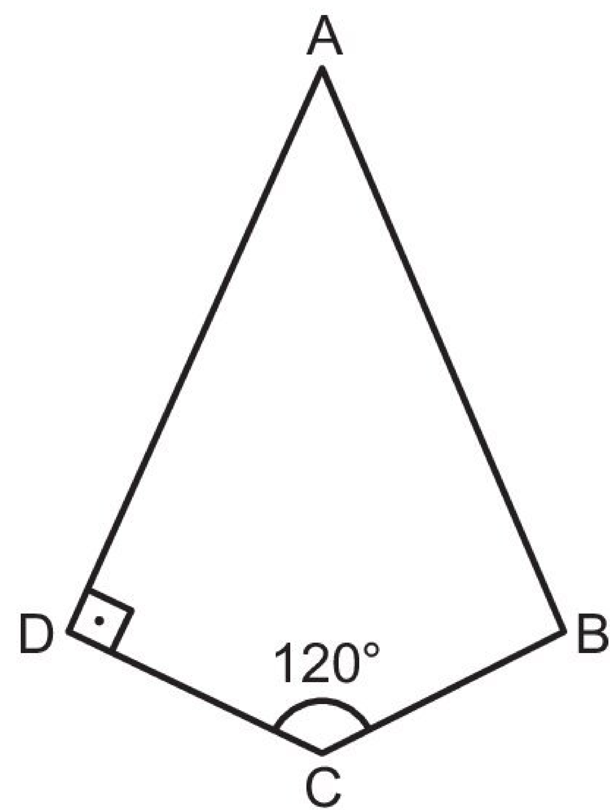
Buna göre $m(\widehat{DCB})$ kaç derecedir?

A) 100 B) 110 C) 120 D) 125 E) 130



ÖRNEK 3

ABCD deltoidinde |AD| = |AB|, |DC| = |CB|, [AD] ⊥ [DC], $m(\widehat{DCB}) = 120°$ ve |DC| = 4 cm dir.

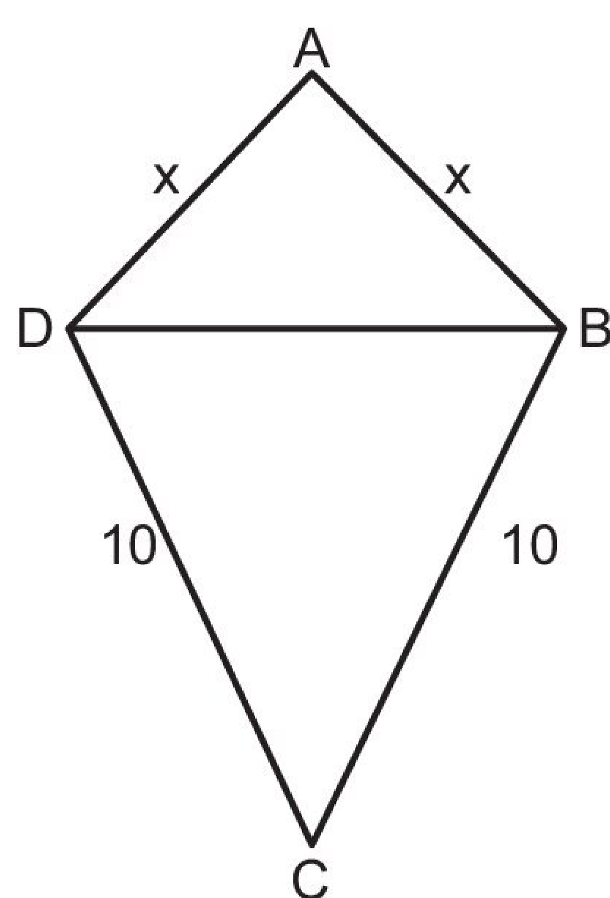


Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 8 B) 12 C) $8\sqrt{3}$ D) $16\sqrt{3}$ E) 32

ÖRNEK 4

ABCD deltoidinde |DC| = |BC| = 10 cm, |DB| = 12 cm, |AC| = 14 cm ve |AD| = |AB| = x cm dir.

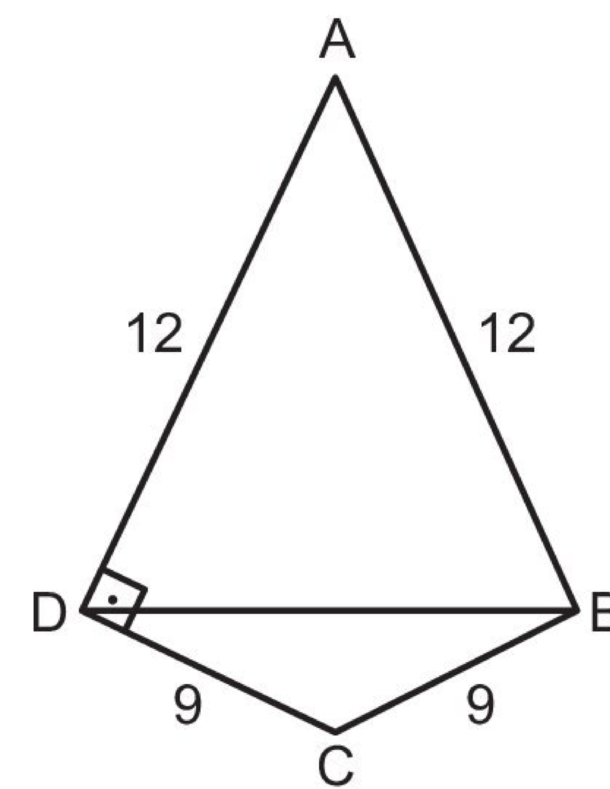


Buna göre x kaçtır?

A) $2\sqrt{10}$ B) $4\sqrt{3}$ C) 8 D) $6\sqrt{2}$ E) 9

ÖRNEK 5

ABCD deltoidinde |AD| = |AB| = 12 cm, |DC| = |BC| = 9 cm ve $m(\widehat{ADC}) = 90°$ dir.

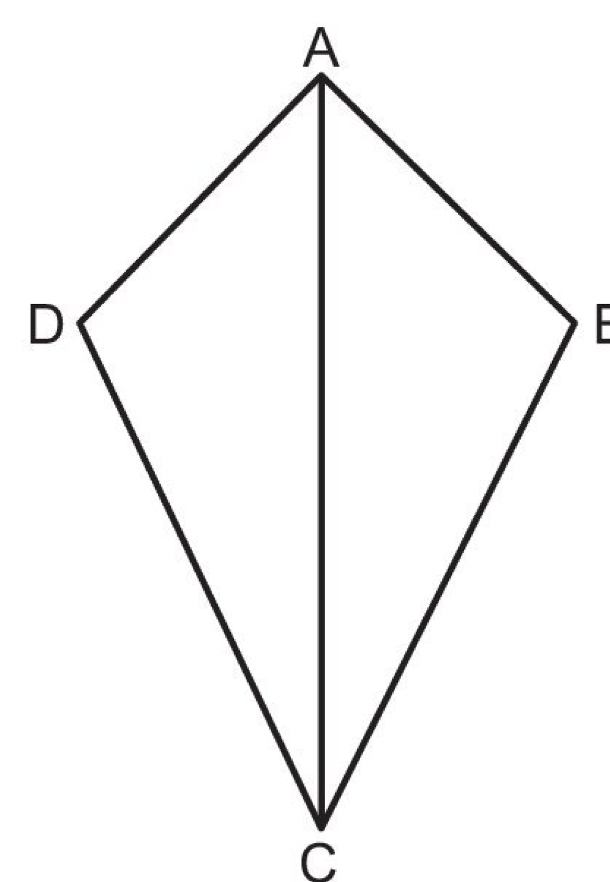


Buna göre |BD| kaç cm dir?

A) 12 B) 12,5 C) 13 D) 14 E) 14,4

ÖRNEK 6

Alanı 36 cm^2 olan ABCD deltoidinde |AD| = |AB|, |DC| = |BC| = $2\sqrt{13}$ cm ve |AC| = 9 cm dir.



Buna göre |AD| kaç cm dir?

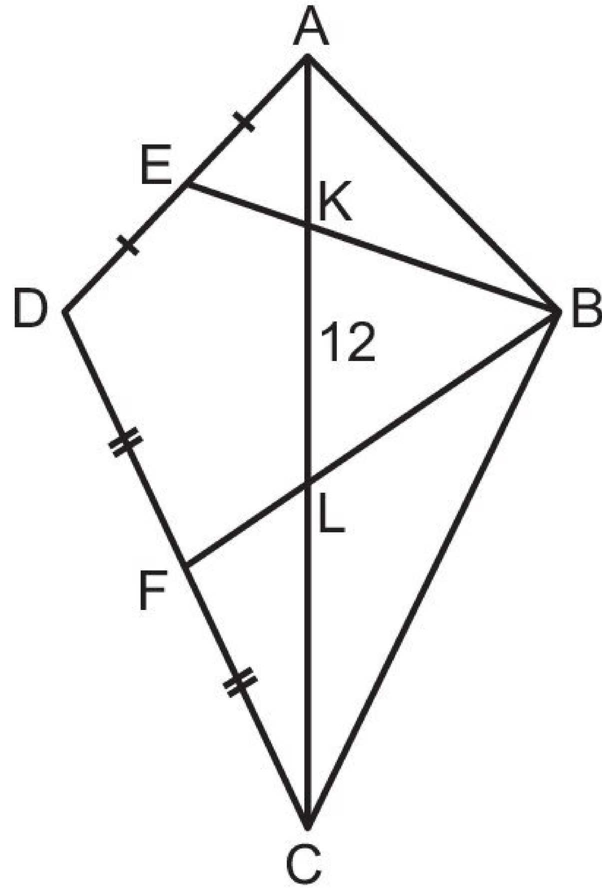
A) 4 B) $2\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{6}$ D) 5 E) 6

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 7

ABCD deltoidinde K ve L noktaları [AC] köşegeni üzerindedir. E ve F bulundukları kenarların orta noktaları olmak üzere, |AD| = |AB|, |DC| = |BC| ve |KL| = 12 cm dir.

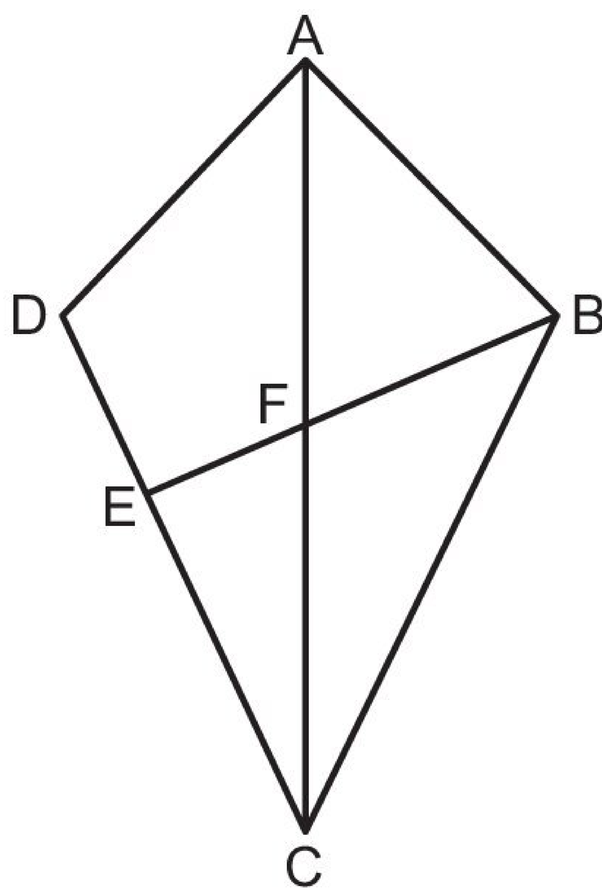


Yukarıdaki verilere göre |AC| kaç cm dir?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

ÖRNEK 8

ABCD deltoidinde |AD| = |AB|, |DC| = |BC|
[AC] ∩ [EB] = {F}, |EC| = 2|DE| ve |BE| = 20 cm dir.

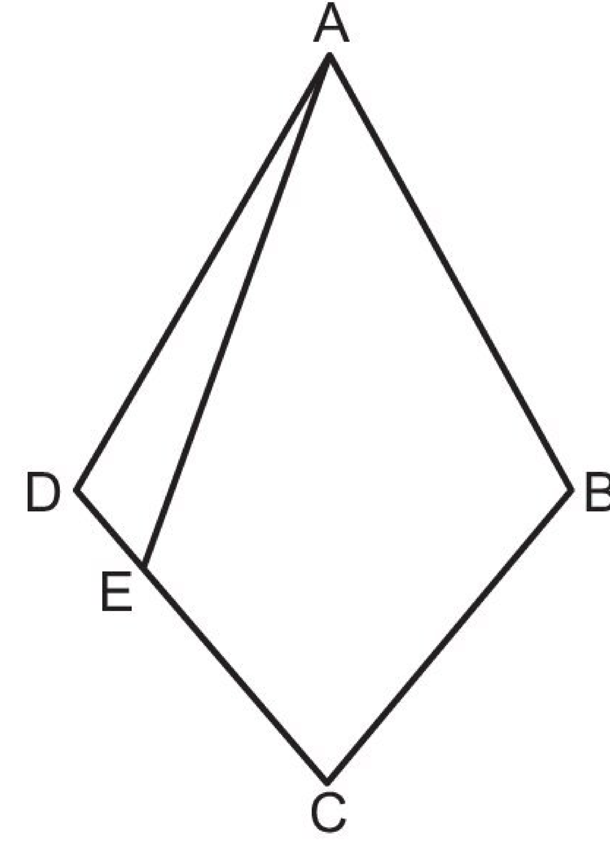


Buna göre |EF| kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

ÖRNEK 9

ABCD deltoidinde $\widehat{EAB}$ açısının ölçüsü $\widehat{DAE}$ açısının ölçüsünün 3 katına eşittir. |AD| = |AB|, |DC| = |BC|, |EC| = 3|DE|, |AB| = 6 cm ve Alan(ABCD) = 90 cm^2 dir.



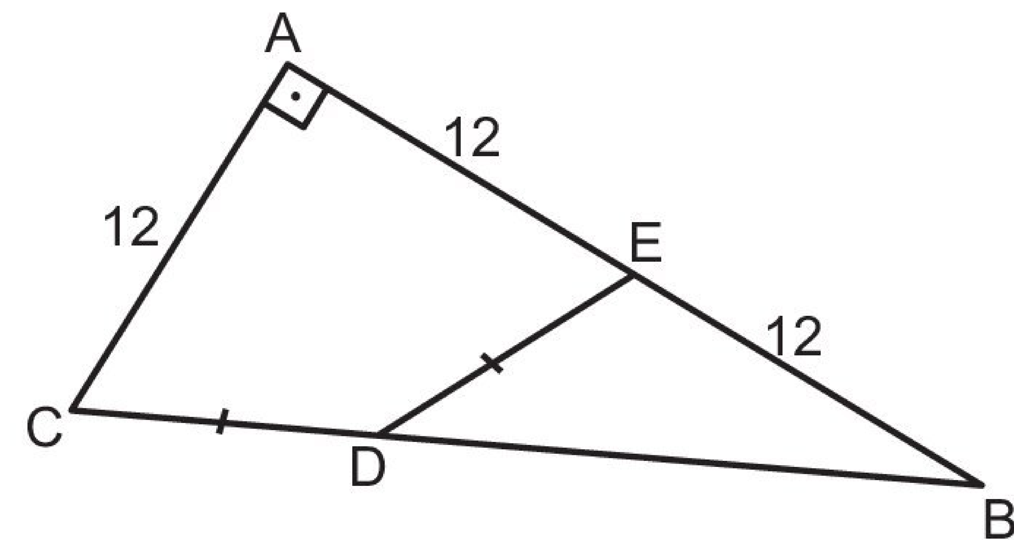
Buna göre |BD| kaç cm dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

3D YAYINLARI

ÖRNEK 10

ABC dik üçgeninde [AC] ⊥ [AB], |DC| = |DE|, |AC| = |AE| = |EB| = 12 cm dir.



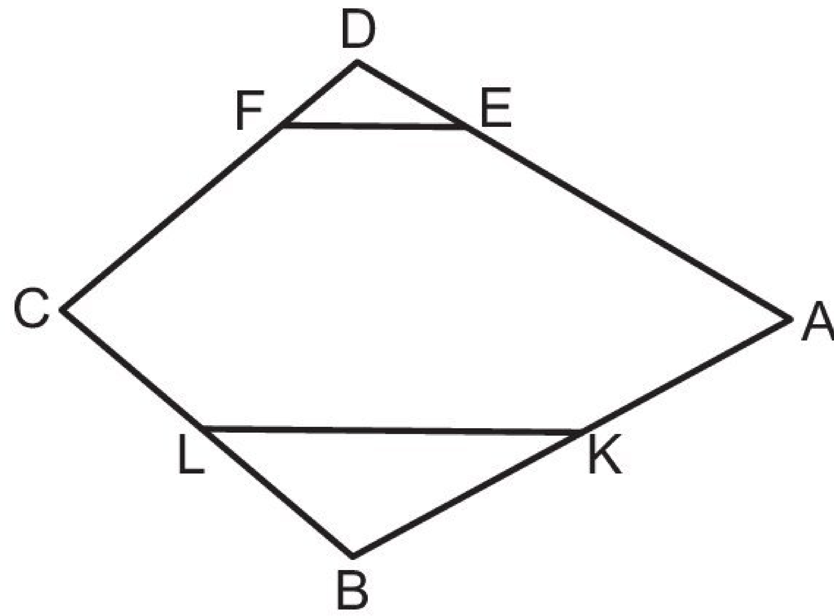
Buna göre |BD| kaç cm dir?

A) $3\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{5}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $6\sqrt{5}$ E) $8\sqrt{5}$



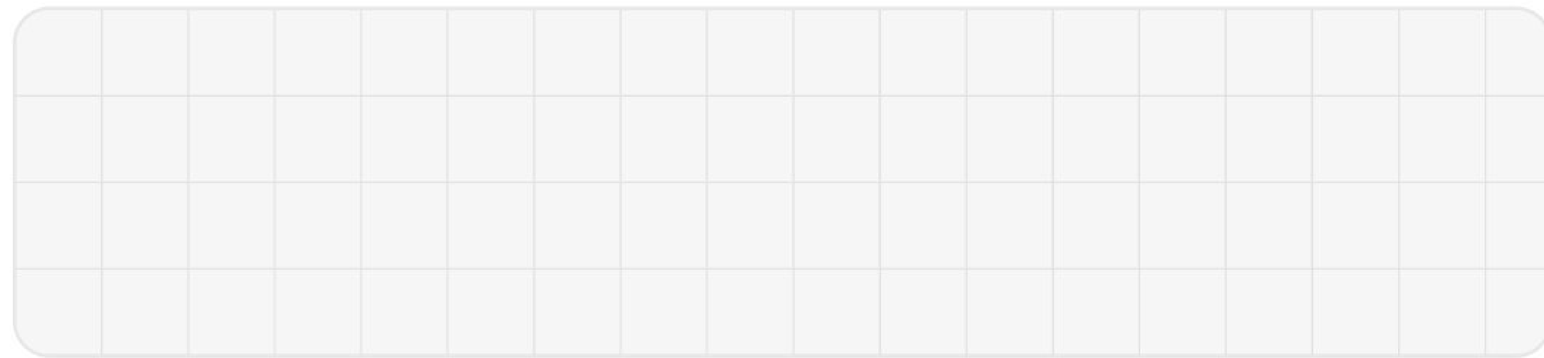
ÖRNEK 11

ABCD deltoidinde |AD| = |AB|, |DC| = |BC|, K ve L bulundukları kenarların orta noktaları olmak üzere [EF] // [KL], |AE| = 3|DE| ve |KL| = 18 cm dir.



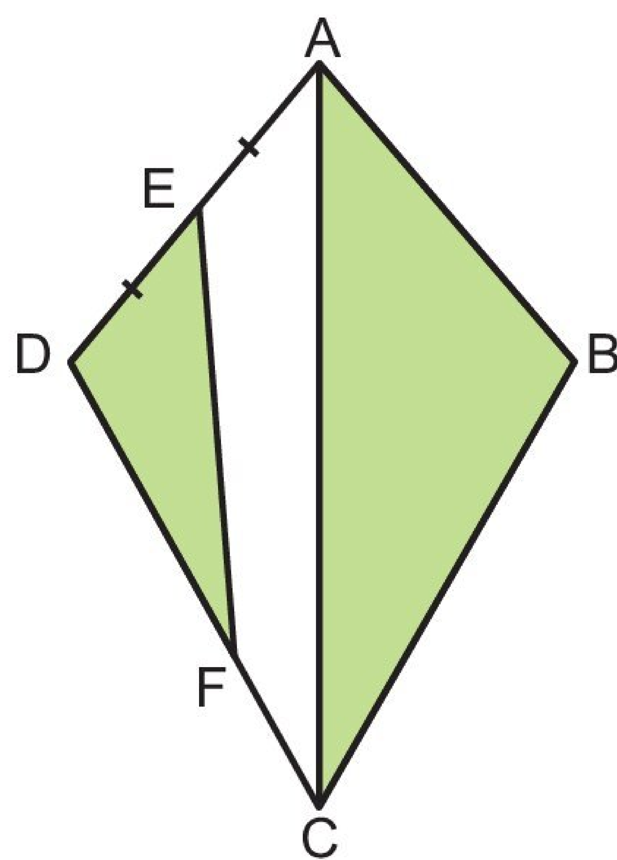
Buna göre |EF| kaç cm dir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12



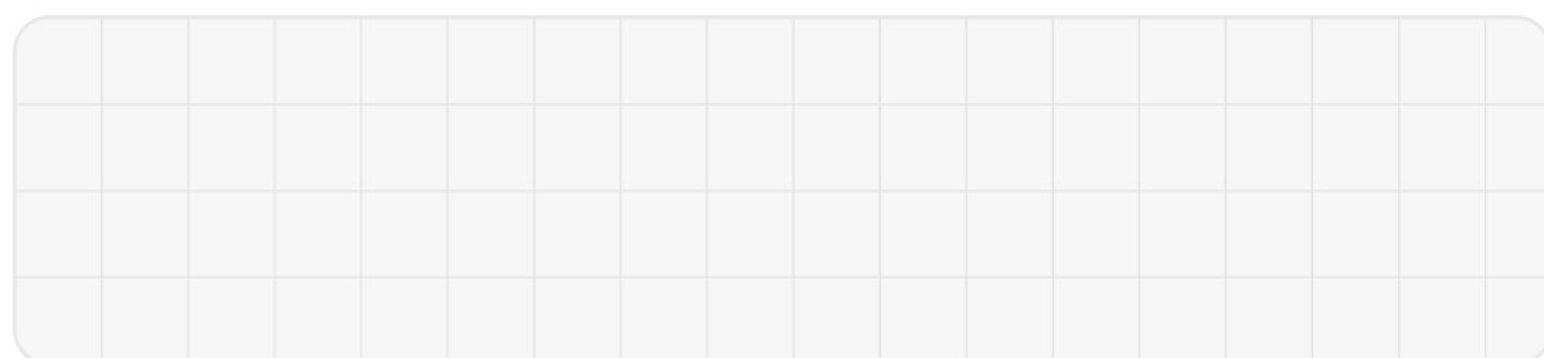
ÖRNEK 12

ABCD deltoidinde |AD| = |AB|, |DC| = |BC|, |DE| = |EA|, |DF| = 2|FC| ve |AC| = 12 cm dir.



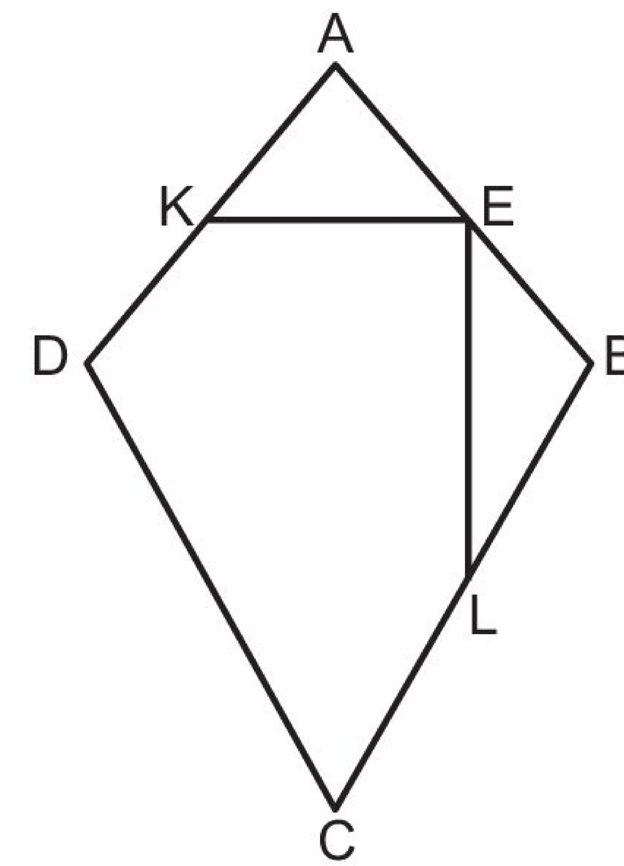
Yeşil renkli bölgelerin toplam alanı 40 cm^2 olduğuna göre, |BD| kaç cm dir?

A) 5 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10



ÖRNEK 13

ABCD deltoidinde |AD| = |AB|, |DC| = |BC|, K, E ve L noktaları bulundukları kenarların orta noktaları, |KE| = 7 cm, |EL| = 8 cm dir.



Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 98 B) 100 C) 108 D) 110 E) 112

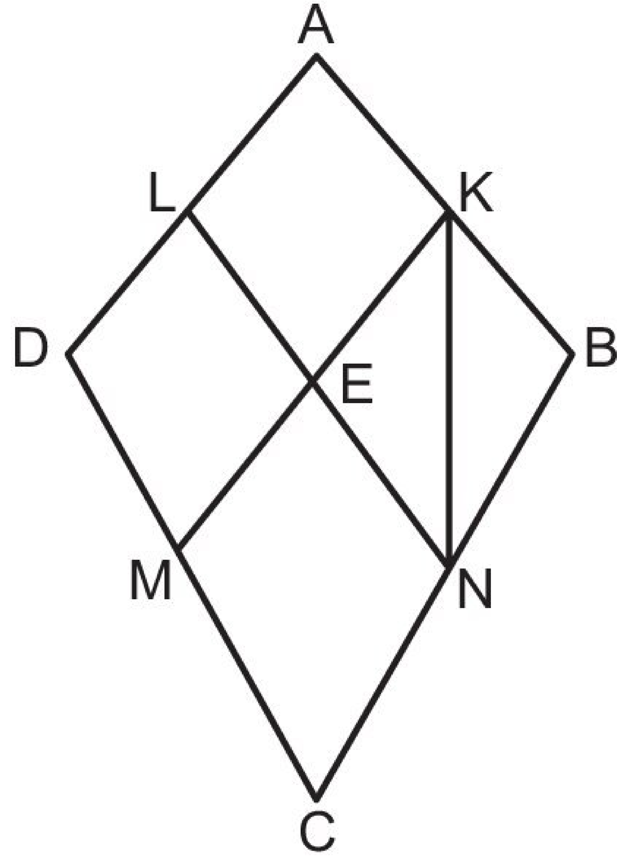


3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 14

ABCD deltoidinde K, L, M ve N bulundukları kenarların orta noktalarıdır. [LN] ∩ [KM] = {E}, |AD| = |AB|, |DC| = |BC| ve Alan($\widehat{KEN}$) = 4 cm^2 dir.

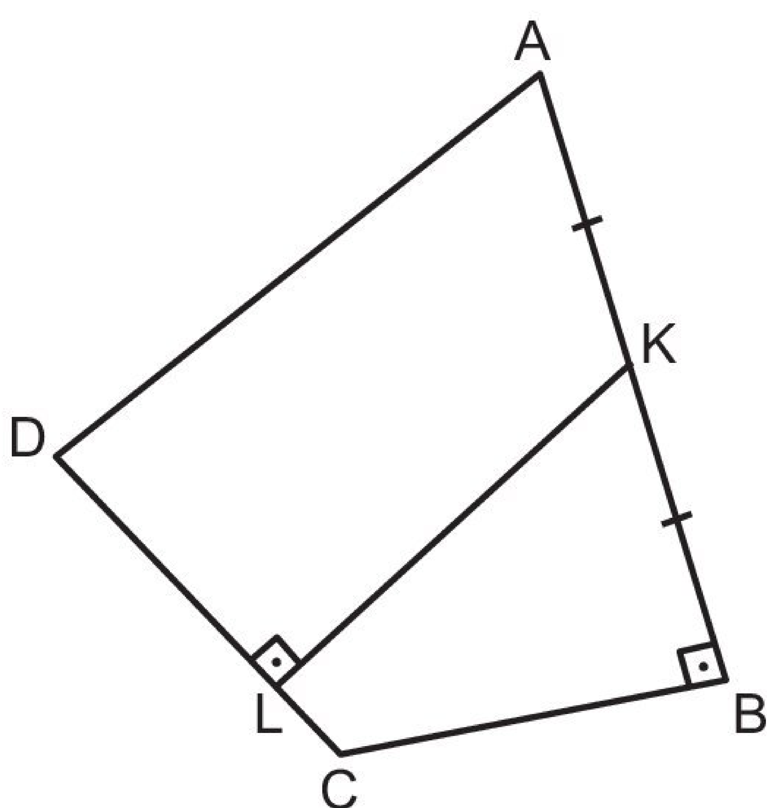


Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 28 B) 30 C) 32 D) 36 E) 40

ÖRNEK 15

ABCD deltoidinde |AD| = |AB|, |DC| = |BC|, |AK| = |KB|, [KL] ⊥ [DC], [AB] ⊥ [BC], |DL| = 4|LC| ve |KL| = 28 cm dir.

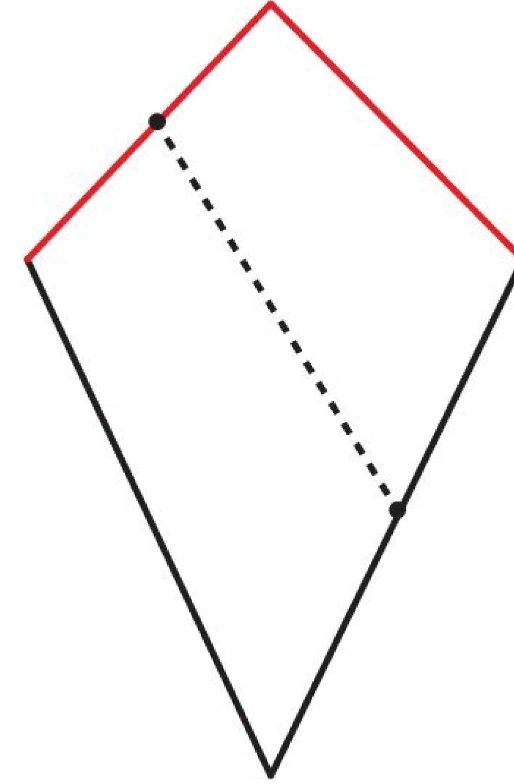


Buna göre Çevre(ABCD) kaç cm dir?

A) 90 B) 100 C) 110 D) 120 E) 130

BECERİ TEMELLİ SORU 1

Deltoid biçimindeki bir kâğıtta uzunlukları eşit olan kenarlar aynı renk ile boyanmıştır. Kâğıt iki kenarı ortadan ikiye ayıran kesikli çizgi boyunca kesilerek iki kâğıt parçasına ayrılmaktadır.



Kâğıdın köşegen uzunlukları 12 birim ve 16 birimdir.

Buna göre kesikli çizginin uzunluğu kaç birimdir?

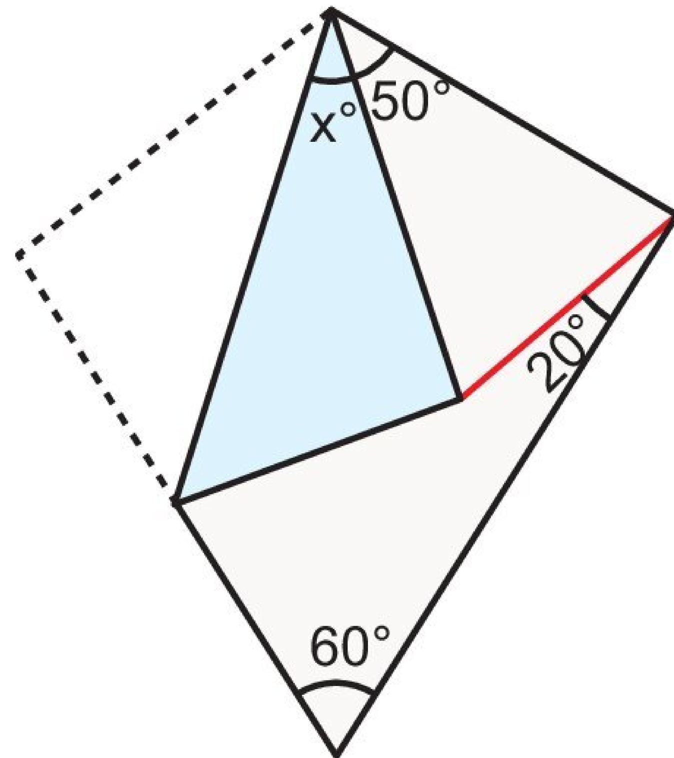
A) 9 B) $4\sqrt{6}$ C) 10 D) $4\sqrt{7}$ E) 12

YAYINLARI



BECERİ TEMELLİ SORU 2

Arka yüzü mavi renkli olan deltoid biçimindeki kâğıt bir köşesinden içe doğru katlandıktan sonra iki köşesi kırmızı doğru parçası ile birleştirilerek aşağıdaki şekil oluşturulmuştur.

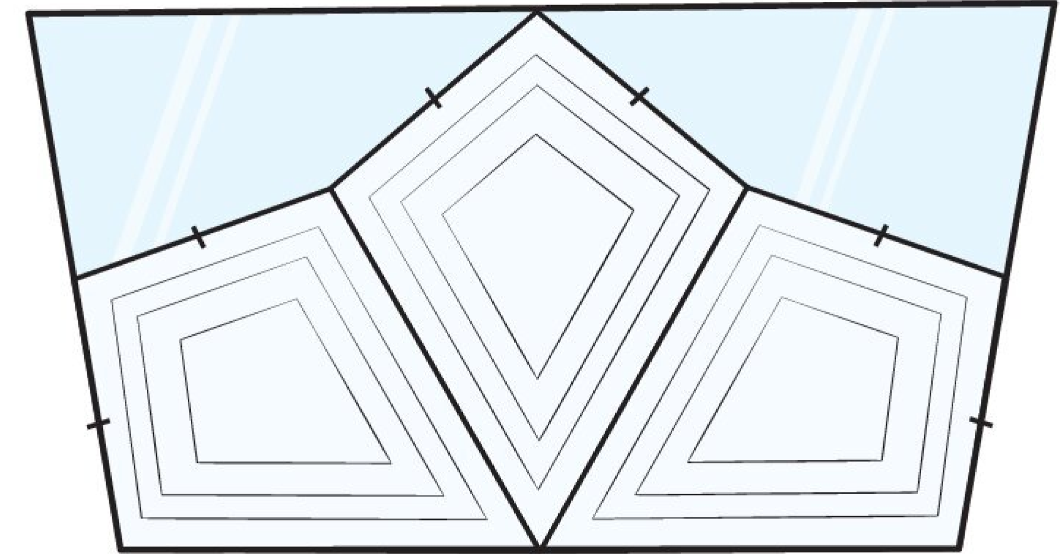


Buna göre x kaçtır?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

BECERİ TEMELLİ SORU 3

Bir yüzeyi yamuk olan cam bardağın bu yüzeyi üzerine özdeş üç deltoid sembol, kenarları birbirlerine ve yamuk yüzeyle çakışacak biçimde oyulmuştur. Ortadaki deltoid sembolünün birer köşesi yamuk yüzeyin alt ve üst tabanı üzerinde iken diğer sembollerin yamuğun kenarı üzerinde olan köşeleri yamuğun orta tabanı üzerindedir.



Sembollerden birinin köşegen uzunlukları $8\sqrt{3}$ cm ve 10 cm, yamuk yüzeyin uzun olan taban uzunluğu x cm dir.

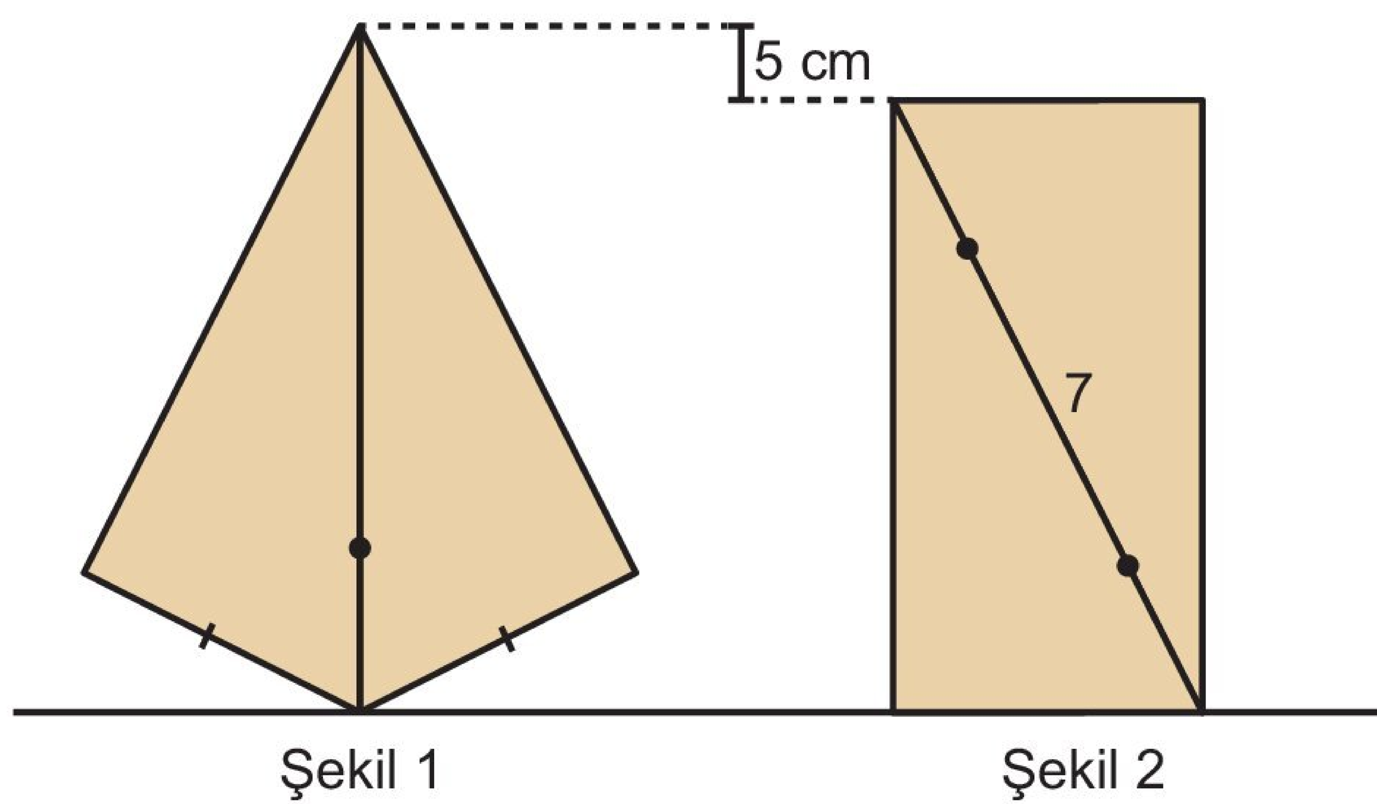
Buna göre x kaçtır?

A) 24 B) 26 C) 28 D) 32 E) 36

3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 4

Deltoid şeklindeki bir kâğıt Şekil 1 de gösterilen köşegeni boyunca kesilerek iki parçaya ayrıldıktan sonra Şekil 2 deki gibi birer kenarları tamamen üst üste gelecek biçimde yerleştirilerek dikdörtgen elde edilmiştir.
Şekil 1 de köşegenlerin kesişim noktası siyah renkli nokta ile işaretlendikten sonra Şekil 2 deki yeni konumları arasındaki uzaklık 7 cm olmaktadır. Aynı zemine dik olarak yerleştirilen her iki şekil arasındaki yükseklik farkı 5 cm dir.

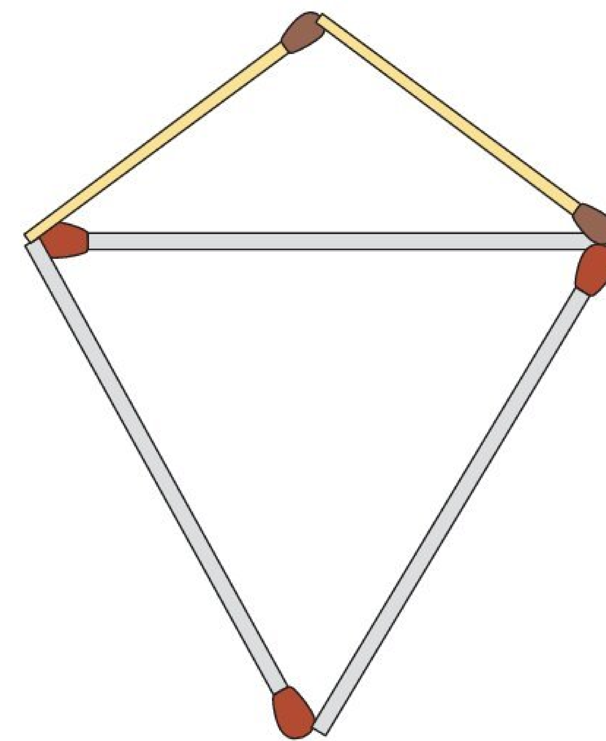


Buna göre dikdörtgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 200 B) 240 C) 250 D) 300 E) 360

BECERİ TEMELLİ SORU 5

Sarı ve gri renkli iki farklı türden toplam beş kibrit çöpü uç uca eklenerek deltoid ve köşegeni oluşturulmuştur. Sarı renkli kibrit çöpünün uzunluğu $2\sqrt{7}$ cm, şekilde gösterilmeyen köşegenin uzunluğu $6\sqrt{3}$ cm dir.



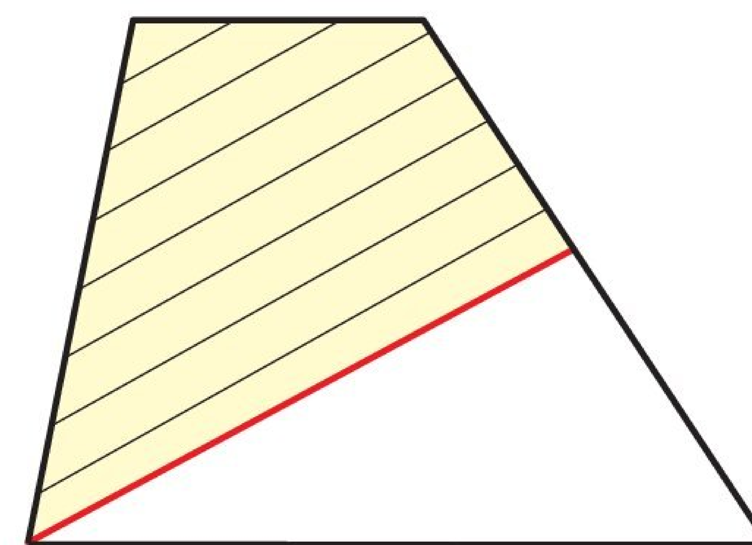
Buna göre kibrit çöplerinin oluşturduğu deltoidin alanı kaç cm^2 olabilir?

A) $24\sqrt{3}$ B) $26\sqrt{3}$ C) $28\sqrt{3}$ D) $32\sqrt{3}$ E) $36\sqrt{3}$

3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 6

Çevre uzunluğu 120 cm olan bir yamuk kırmızı renkli doğru parçasıyla sarı renkli deltoid ve beyaz renkli üçgen şeklinde iki parçaya ayrılmaktadır. Sarı renkli bölgenin alanı beyaz renkli bölgenin alanının 2 katına eşittir.

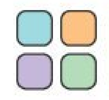


Kırmızı renkli doğru parçasının uzunluğu 40 cm olduğuna göre, yamuğun uzun olan tabanının uzunluğu kaç cm dir?

A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36

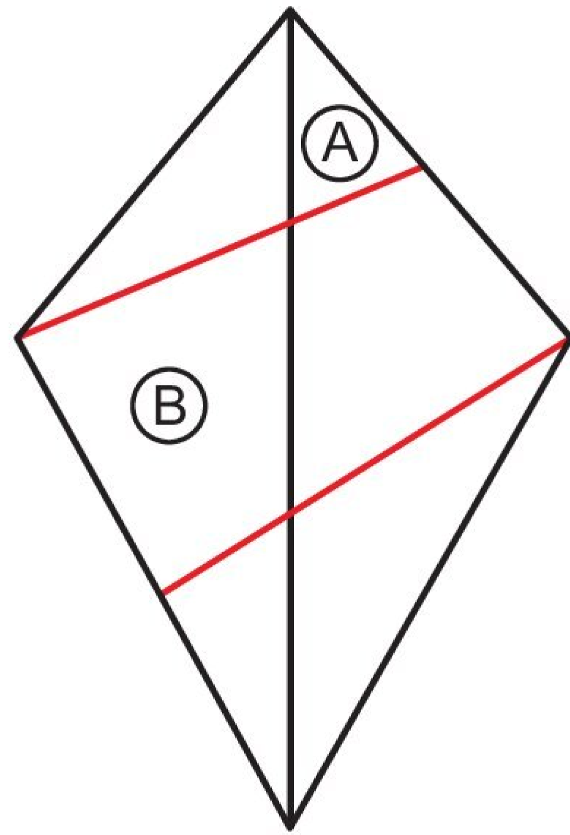
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





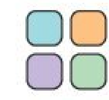
BECERİ TEMELLİ SORU 7

Bir deltoid ve bu deltoidi oluşturan oluşturan ikizkenar üçgenlerin tepe noktalarının birleştirilmesiyle oluşan köşegen çizilmiştir. Şekildeki kırmızı renkli doğru parçaları deltoidin bir köşesinden bir kenarının orta noktasına uzanmaktadır. A bölgesinin alanı 6 cm^2, B bölgesinin alanı 20 cm^2 dir.



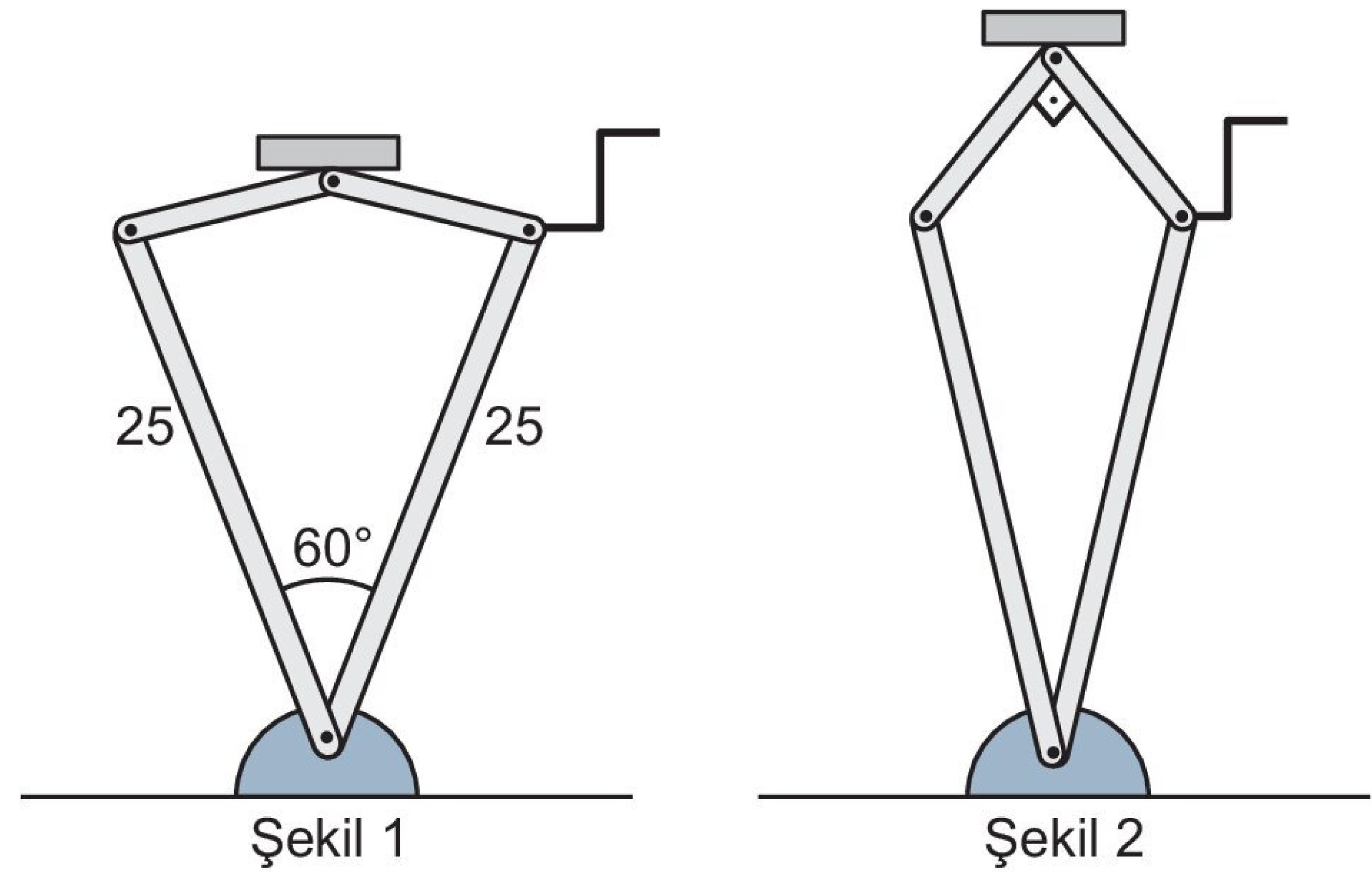
Buna göre deltoidin alanı kaç cm^2 dir?

A) 78 B) 80 C) 82 D) 84 E) 86



BECERİ TEMELLİ SORU 8

Uzun kenarlarından biri 25 birim olan deltoid biçiminde kalınlığı ihmal edilmiş krikonun farklı iki konumdaki görüntüleri Şekil 1 ve Şekil 2 de verilmiştir. Şekil 1 deki kriko Şekil 2 deki hâline dönüştürüldüğünde köşegenlerden birinin uzunluğu % 44 azalmaktadır.



Buna göre Şekil 2 deki deltoidin alanı kaç birimkaredir?

A) 198 B) 200 C) 206 D) 210 E) 217

3D YAYINLARI

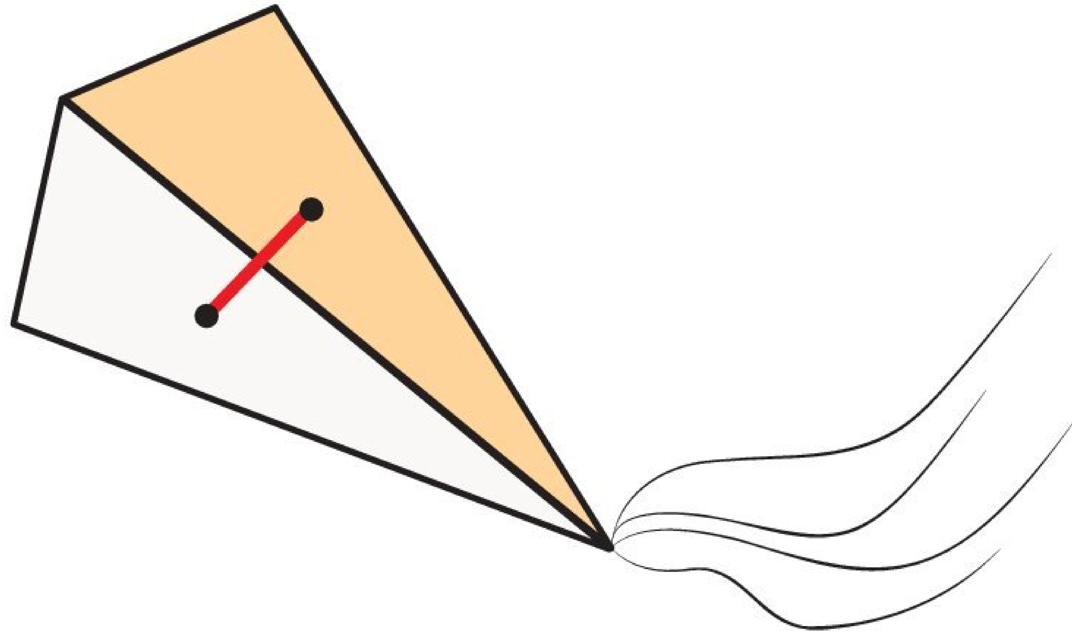
/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 9

Uzunluğu 30 birim olan köşegeni üzerine yerleştirilmiş siyah renkli çıta ile turuncu ve beyaz renkli üçgensel bölgelere ayrılmış deltoid uçurtma aşağıda verilmiştir.

Bu uçurtmanın turuncu ve beyaz renkli üçgensel bölgelerin ağırlık merkezleri delinmiş ve 4 birim uzunluğunda kırmızı renkli ip ile bağlanmıştır.



Buna göre deltoidin alanı kaç birimkaredir?

A) 120 B) 150 C) 160 D) 180 E) 240

BECERİ TEMELLİ SORU 10

Kenar uzunlukları 20 birim, 20 birim, 18 birim ve 18 birim olan bir deltoidin, eşit ölçüye sahip iç açıları geniş açılardır.

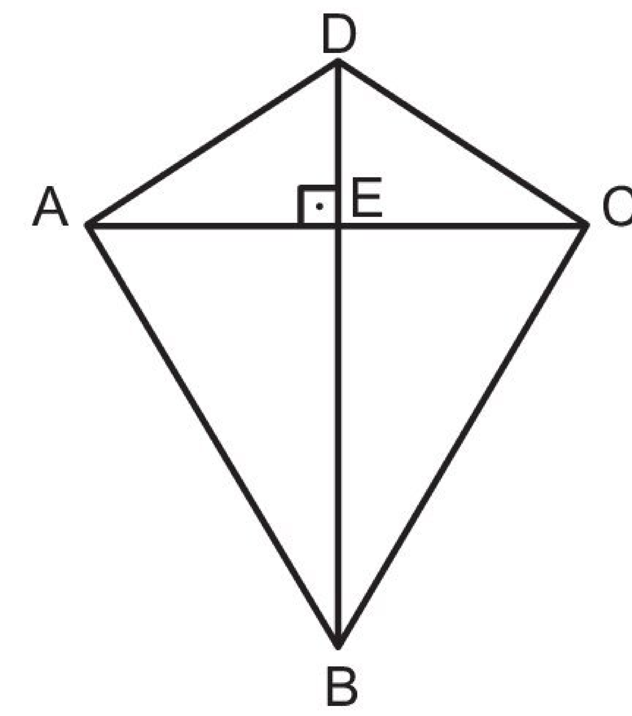
Alanı 288 birimkare olan bu deltoidin uzun olan köşegeninin uzunluğu kaç birimdir?

A) 24 B) 25 C) 30 D) 32 E) 34

3D YAYINLARI

BİRE BİR ÖSYM 1

ABCD deltoid [AC] ⊥ [BD], |AB| = |BC|, |AD| = |DC|, |BE| = 4|ED|, |AC| = 16 birimdir.



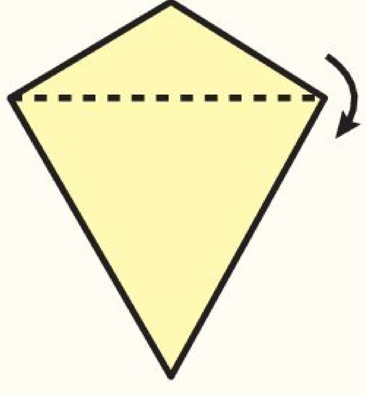
Şekilde ABCD deltoidinin alanı 160 birimkaredir.

Buna göre ABCD deltoidinin çevresi kaç birimdir?

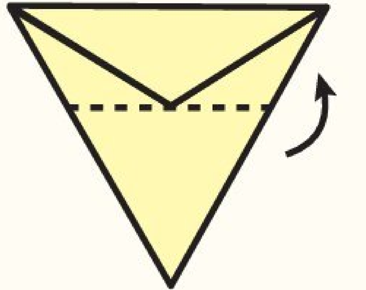
A) $20\sqrt{5}$ B) $24\sqrt{5}$ C) $28\sqrt{5}$ D) $30\sqrt{5}$ E) $32\sqrt{5}$

BİRE BİR ÖSYM 2

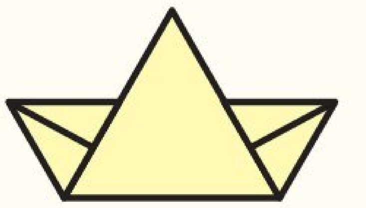
KOLAY GEMİ TARİFİ



Derginizle verilen deltoidi, simetri eksenini yandaki gibi dikey tutarak yatay köşegeni boyunca katlayın.

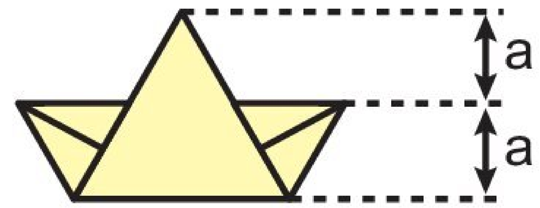


Oluşan büyük üçgeni, küçük üçgenin köşesinden geçen yatay doğru boyunca katlayın.



İşte size bir gemi!

Bir yüzünün alanı 48 birimkare olan deltoidden yukarıdaki tarife göre bir gemi yapan Burcu, gemisinde şekilde gösterilen iki uzunluğun eşit olduğunu buluyor.

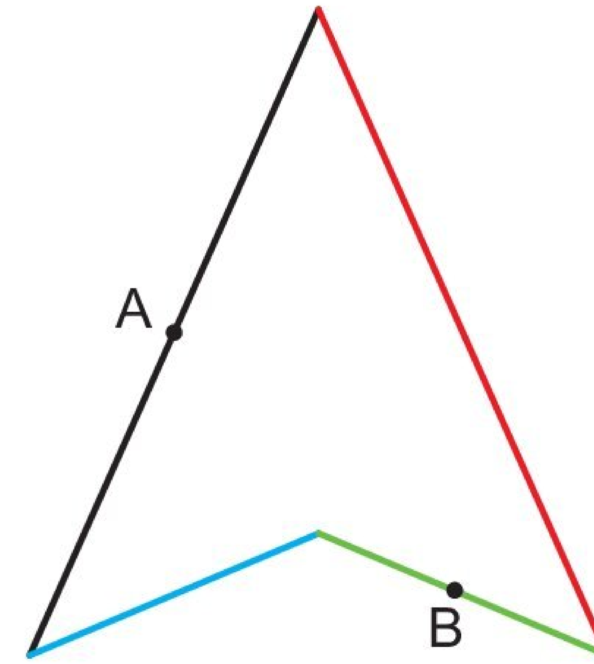


Buna göre Burcu'nun gemisinin şekilde görünen yüzünün alanı kaç birimkaredir?

A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

MERAKLISINA SORU 1

Siyah ile kırmızı ve mavi ile yeşil renkli kenar uzunluklarının birbirine eşit olduğu deltoidde, siyah ve yeşil renkli kenarların orta noktaları A ve B harfleriyle isimlendirilmiştir.



Köşegen uzunlukları 12 birim ve 8 birim olan bu deltoidde |AB| kaç birimdir?

A) 7 B) $2\sqrt{13}$ C) $3\sqrt{6}$ D) 8 E) $6\sqrt{2}$

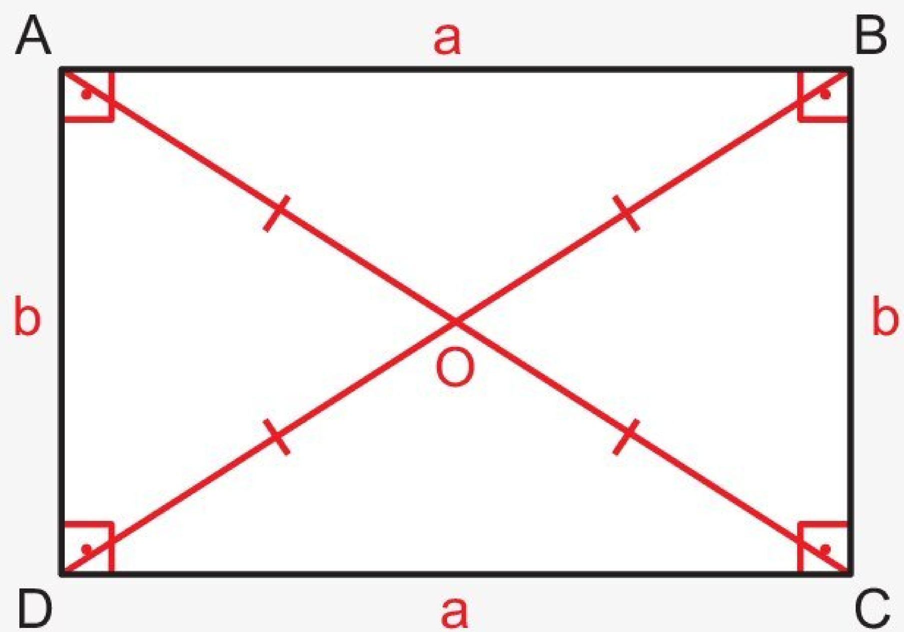
3D YAYINLARI

ÖRNEK SORULAR								
1. D	2. C	3. D	4. D	5. E	6. D	7. E	8. E	9. C
10. E	11. C	12. E	13. E	14. C	15. D			
BECERİ TEMELLİ SORULAR								
1. C	2. D	3. C	4. D	5. A	6. C	7. A	8. E	9. D
10. E								
BİRE BİR ÖSYM SORULARI								
1. B	2. B							
MERAKLISINA SORULAR								
1. B								

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

DİKDÖRTGEN

İç açıları birer dik açı olan paralelkenarlara **dikdörtgen** denir.



- Karşılıklı kenarların uzunlukları birbirine eşittir.

$|AD| = |BC| = b$

$|AB| = |DC| = a$

- Köşegenleri eşit uzunluktadır.

$|AC| = |BD|$

- Köşegenler birbirini ortadan ikiye ayırır. Köşegenlerin kesişim noktası olan O, ağırlık merkezidir.

$|AO| = |OC| = |DO| = |OB|$

- $Çevre(ABCD) = 2(a + b)$

- Bir dikdörtgenin alanı kısa ve uzun kenarlarının çarpımına eşittir.

$Alan(ABCD) = a \cdot b$

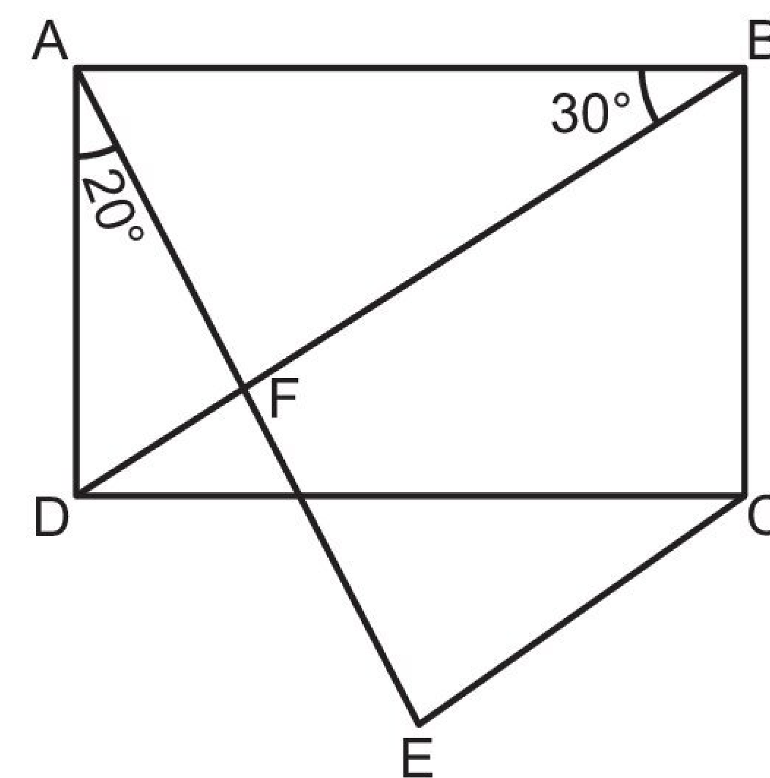


Bir Dikdörtgen Köşegenlerinin Hangi Özel Durumu Dikdörtgeni Kareye Çevirir?



ÖRNEK 1

ABCD dikdörtgeninde $[BD] \cap [AE] = \{F\}$, $m(\widehat{DBA}) = 30°$, $m(\widehat{DAE}) = 20°$ ve $|AE| = |BD|$ dir.



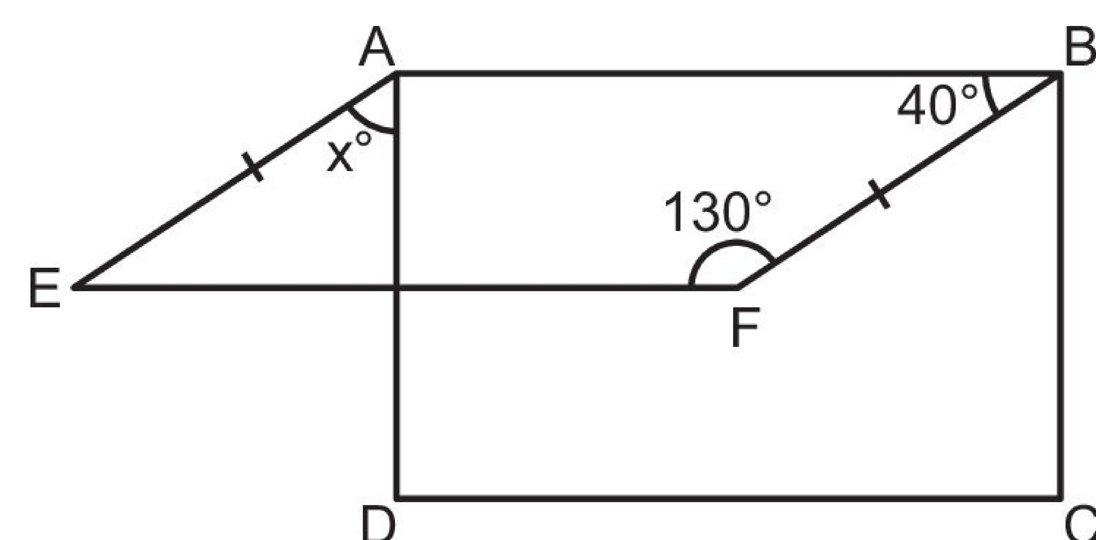
Buna göre $m(\widehat{ECD})$ kaç derecedir?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 40 E) 50

3D YAYINLARI

ÖRNEK 2

F noktası, ABCD dikdörtgeninin ağırlık merkezidir. $|BF| = |AE|$, $m(\widehat{ABF}) = 40°$, $m(\widehat{EFB}) = 130°$ ve $m(\widehat{EAD}) = x°$ dir.



Buna göre x kaçtır?

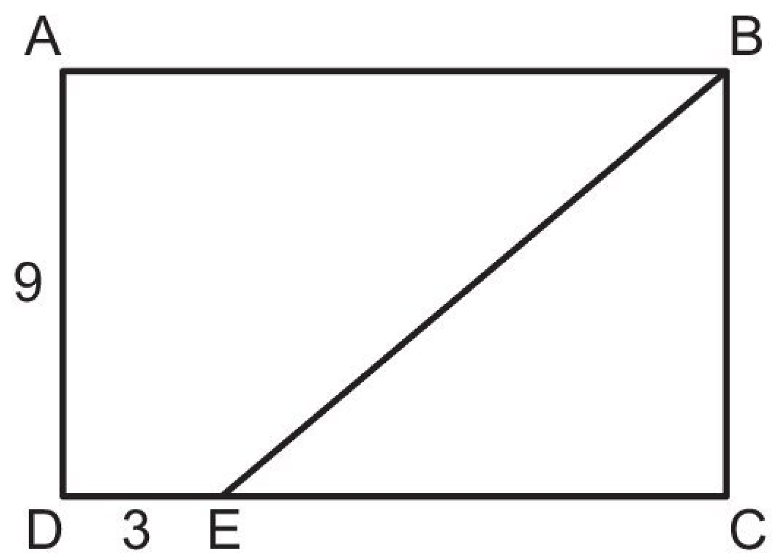
A) 50 B) 60 C) 70 D) 78 E) 80

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



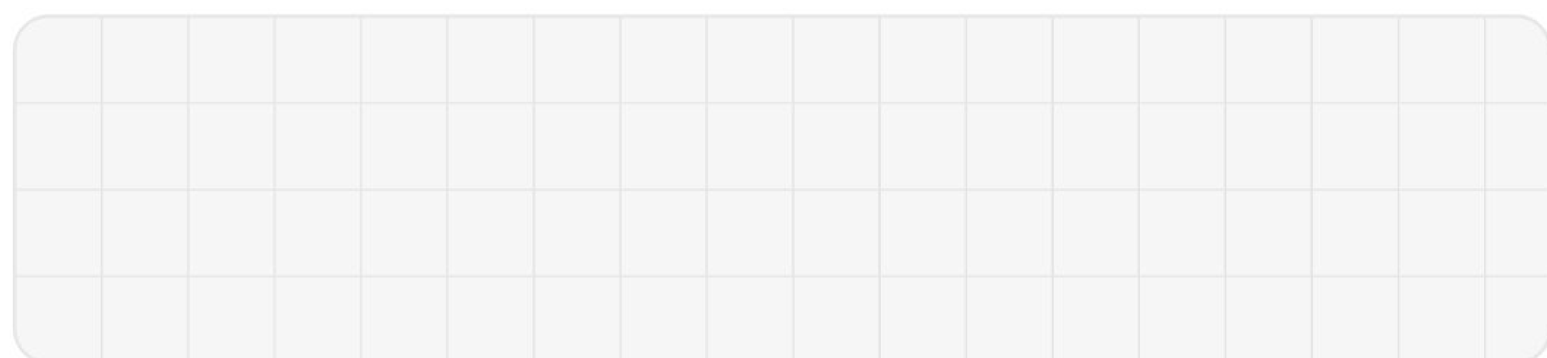
ÖRNEK 3

ABCD dikdörtgeninde E ∈ [DC], |BE| = |DC|, |AD| = 9 cm ve |DE| = 3 cm dir.



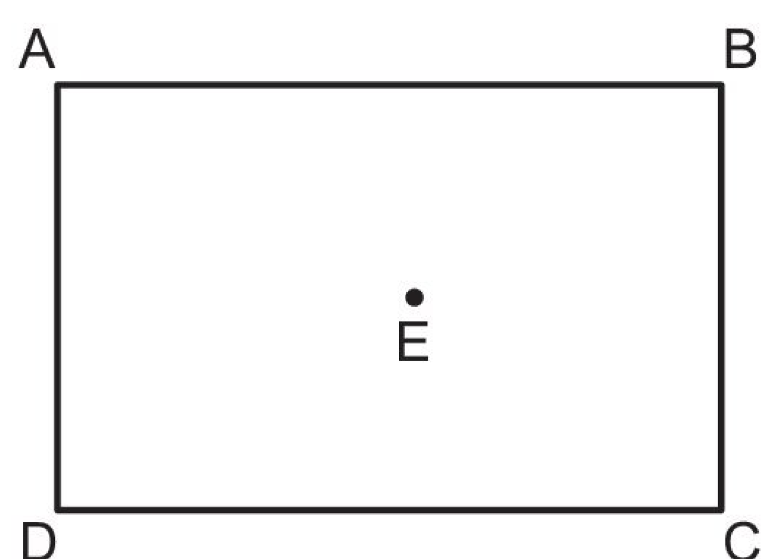
Buna göre Çevre(ABCD) kaç cm dir?

A) 48 B) 50 C) 52 D) 54 E) 56



ÖRNEK 4

ABCD dikdörtgeni içerisinde AD doğrusuna uzaklığı, B ve C köşe noktalarına uzaklıklarına eşit olan E noktası alınıyor.



|BC| = 12 cm ve |AB| = 18 cm

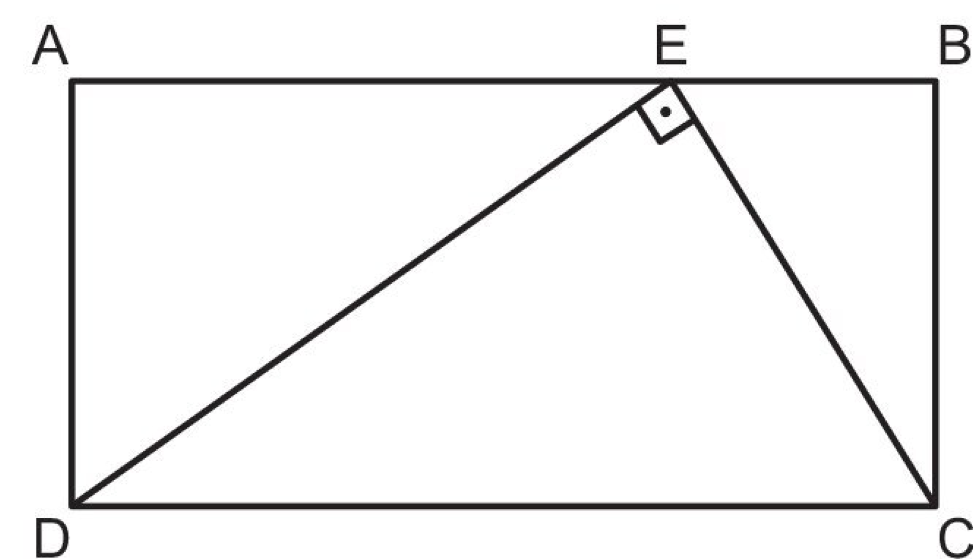
olduğuna göre, |EB| kaç cm dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12



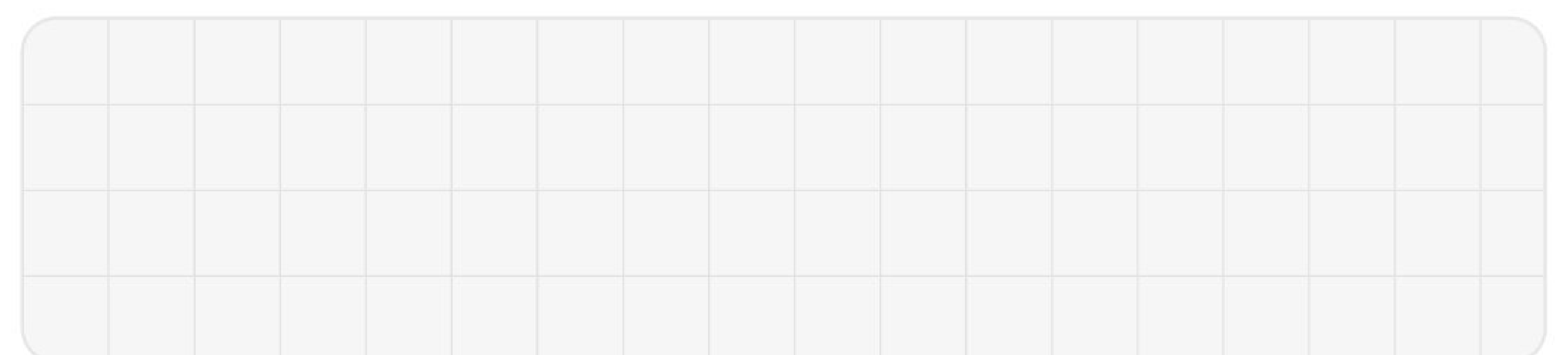
ÖRNEK 5

ABCD dikdörtgeninde E ∈ [AB], [DE] ⊥ [EC], |EB| = 3 cm ve |DC| = 15 cm dir.



Buna göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

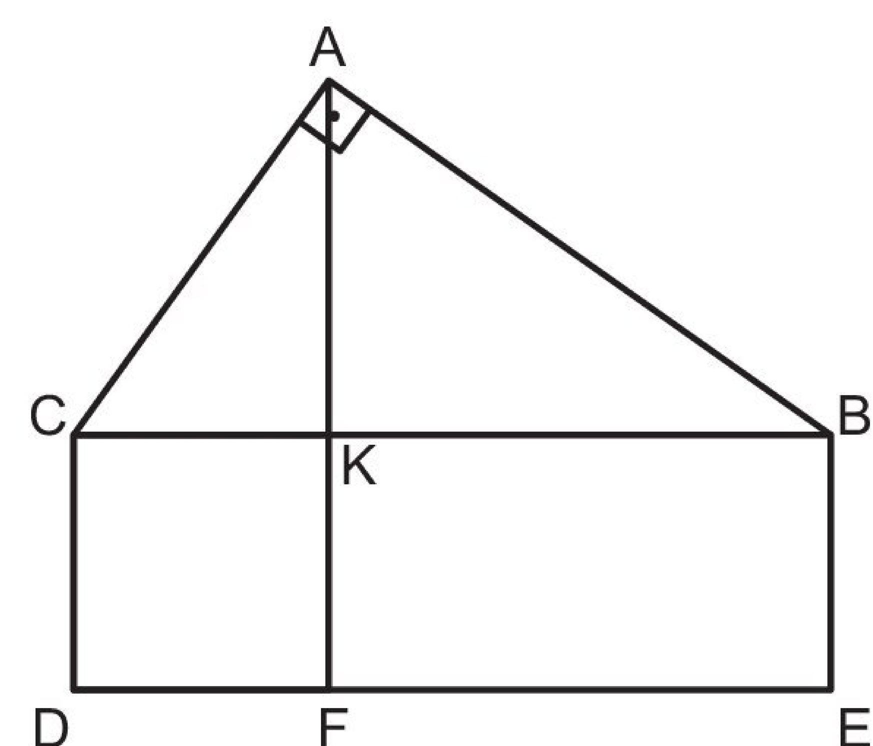
A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90



YAYINLARI

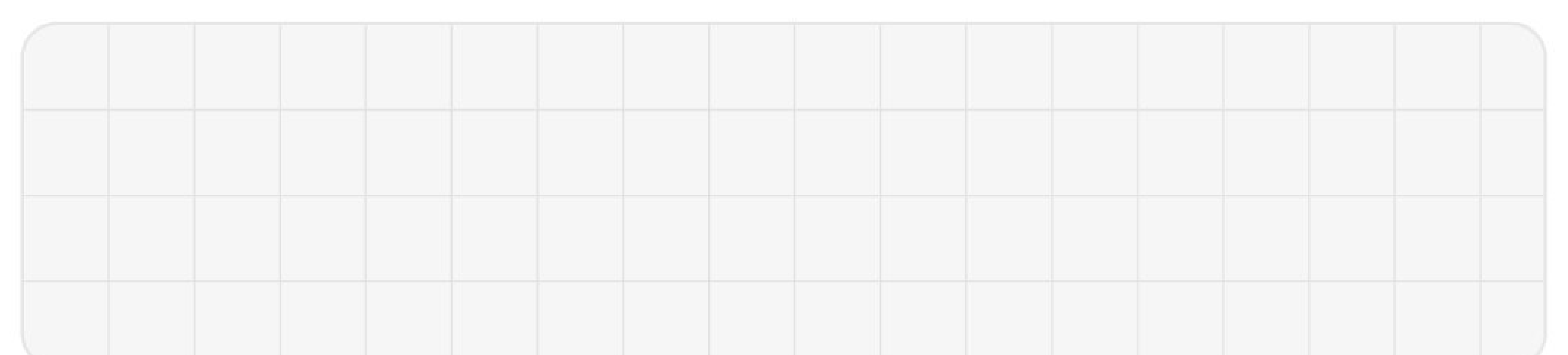
ÖRNEK 6

CBED dikdörtgen, CKFD kare ve CAB dik üçgendir. A, K ve F doğrusal, m($\widehat{CAB}$) = 90°, |AK| = 8 cm ve Alan(CBED) = 100 cm^2 dir.



Buna göre Alan(CKFD) kaç cm^2 dir?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 36 E) 48



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 7

ABCD dikdörtgeninde E ∈ [AC], [AC] ⊥ [DE], [EF] ⊥ [AB], |AF| = 2 cm, |FB| = 8 cm dir.

Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 40 B) 45 C) 48 D) 50 E) 60

ÖRNEK 8

ABCD dikdörtgeninde [BD] ⊥ [EC], |EB| = 9 cm ve |AE| = 16 cm dir.

Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 240 B) 280 C) 300 D) 360 E) 375

ÖRNEK 9

ABCD dikdörtgeninde $m(\widehat{DAE}) = 60°$, $m(\widehat{AEB}) = m(\widehat{BEC})$ ve |BC| = 6 cm dir.

Buna göre ABCD dikdörtgeninin alanı kaç cm^2 dir?

A) 48 B) 50 C) 54 D) 60 E) 72

YAYINLARI

ÖRNEK 10

ABCD dikdörtgeninde [DE] ⊥ [EF], |BF| = |FC|, $m(\widehat{EFB}) = 60°$ ve |DC| = 20 cm dir.

Buna göre |EF| kaç cm dir?

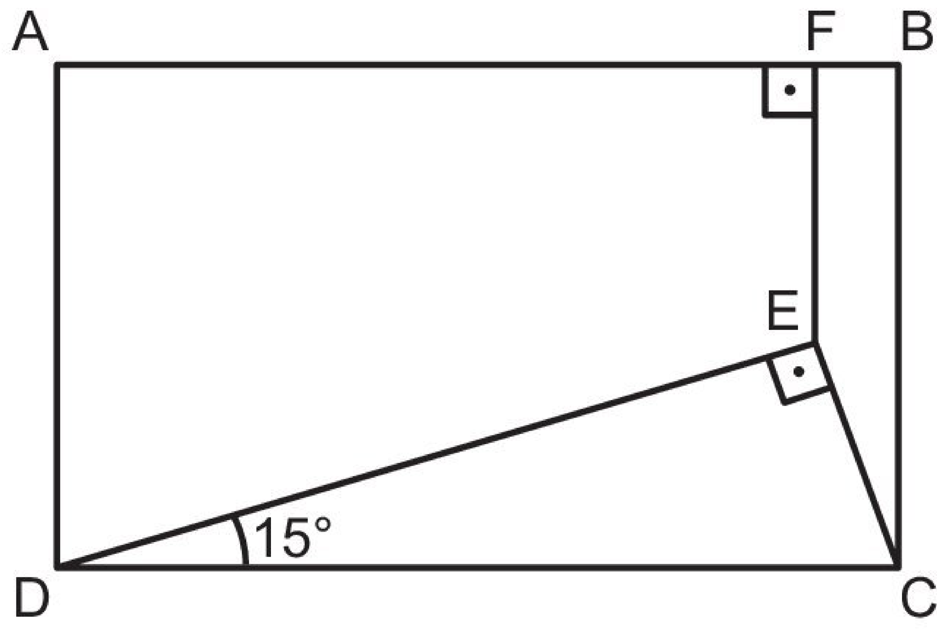
A) 6 B) $6\sqrt{3}$ C) 8 D) $8\sqrt{3}$ E) $12\sqrt{3}$

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÖRNEK 11

ABCD dikdörtgeninde [DE] ⊥ [CE], [EF] ⊥ [AB], |DC| = 12 cm ve Alan(ABCD) = 84 cm^2 dir.

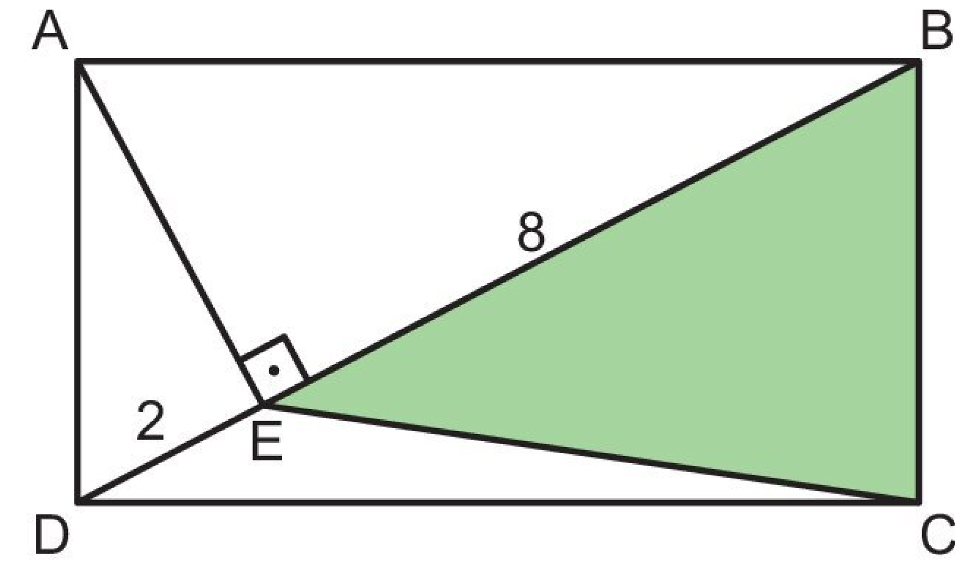


Buna göre |FE| kaç cm dir?

A) 2 B) 3 C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) 5

ÖRNEK 12

ABCD dikdörtgeninde [AE] ⊥ [DB], |DE| = 2 cm ve |EB| = 8 cm dir.



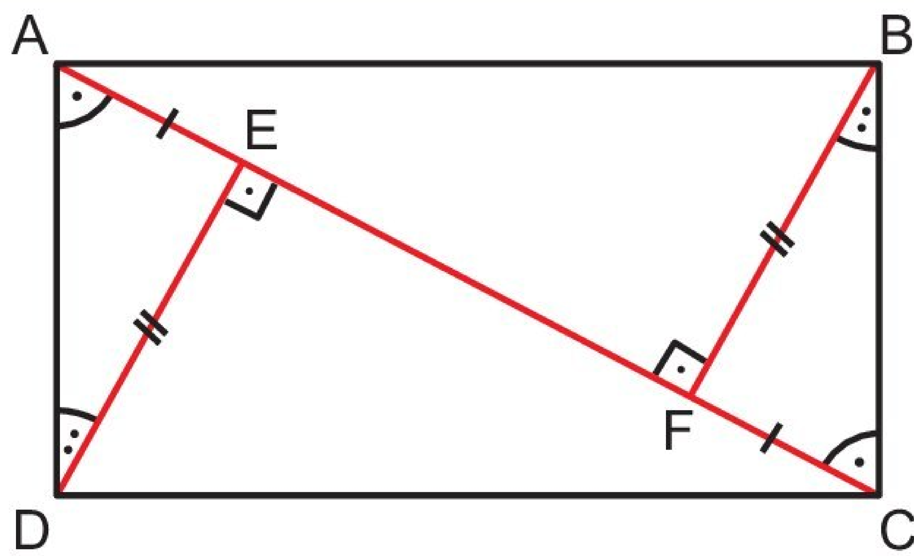
Buna göre EBC üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

YAYINLARI

NOT

ABCD dikdörtgeninde [DE] ⊥ [AC], [BF] ⊥ [AC] olmak üzere, $\overset{\frown}{AED}$ ve $\overset{\frown}{CFB}$ üçgenleri eş üçgenlerdir.



O halde

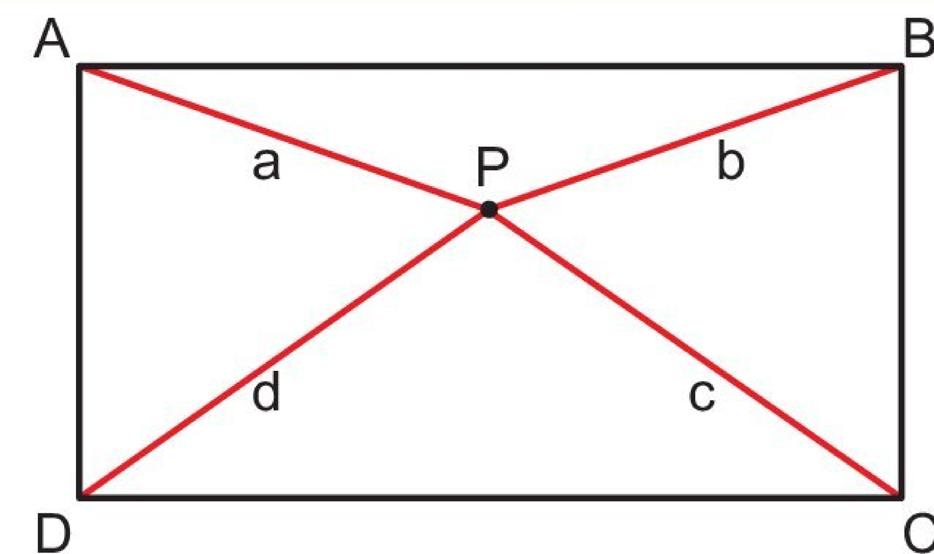
|AE| = |FC|
|ED| = |BF| dir.

NOT

P, ABCD dikdörtgeni içerisinde bir nokta ve bu noktanın A, B, C ve D köşelerine uzaklıkları sırasıyla a, b, c ve d birim olmak üzere

$$a^2 + c^2 = b^2 + d^2$$

eşitliği vardır.





Shorts 25

Özelliğin İspatı



/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 13

ABCD dikdörtgeninde E noktasının A, B ve D köşelerine uzaklıkları sırasıyla 6 cm, 2 cm ve 7 cm dir.

A B 6 2 E 7 D C

Buna göre E noktasının C köşesine uzaklığı kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{15}$ C) 4 D) $\sqrt{17}$ E) 5

ÖRNEK 14

ABCD dikdörtgeninde P noktasının D noktasına uzaklığı, C noktasına uzaklığından 2 cm eksiktir.

P A B D C

|AP| = 4 cm ve |PB| = 8 cm

olduğuna göre |PD| kaç cm dir?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

3D YAYINLARI

NOT

P noktası ABCD dikdörtgeni dışında bir nokta ve bu noktanın A, B, C ve D köşelerine uzaklıkları sırasıyla a, b, c ve d birim olmak üzere

$$a^2 + c^2 = b^2 + d^2$$

eşitliği vardır.

P a b A B d c D C

ÖRNEK 15

Alanı 180 birimkare olan dikdörtgen kâğıt içine kenar uzunlukları tam sayılar olan 9 özdeş dikdörtgen çizilmiştir.

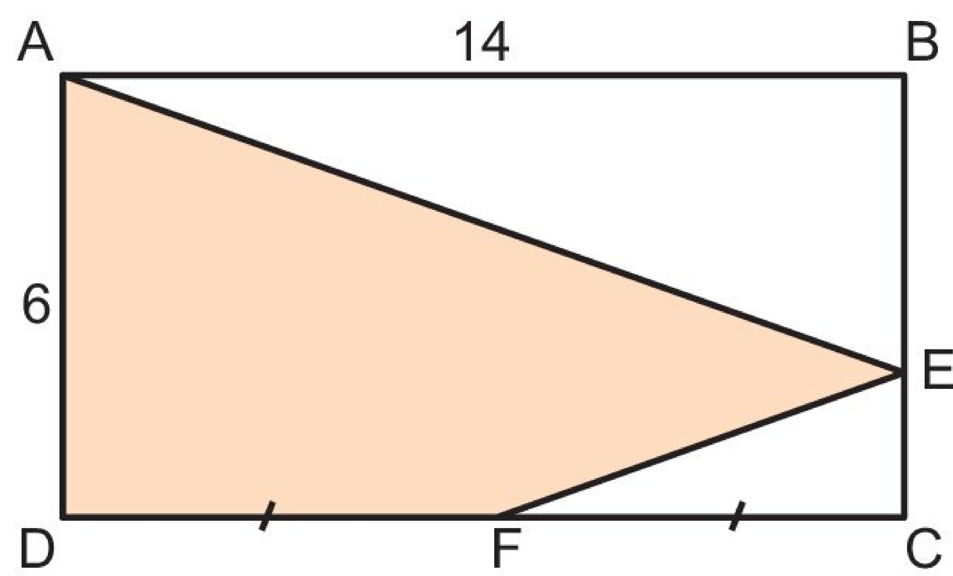
Buna göre dikdörtgen kâğıdın çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) 64 B) 60 C) 58 D) 52 E) 44



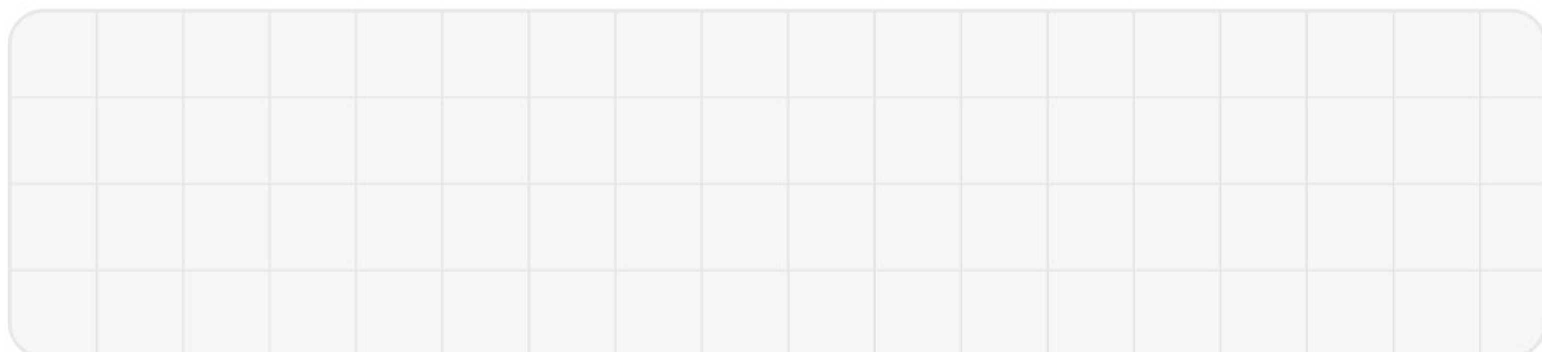
ÖRNEK 16

ABCD dikdörtgeninde |DF| = |FC|, |BE| = 2|EC|, |AD| = 6 cm ve |AB| = 14 cm dir.



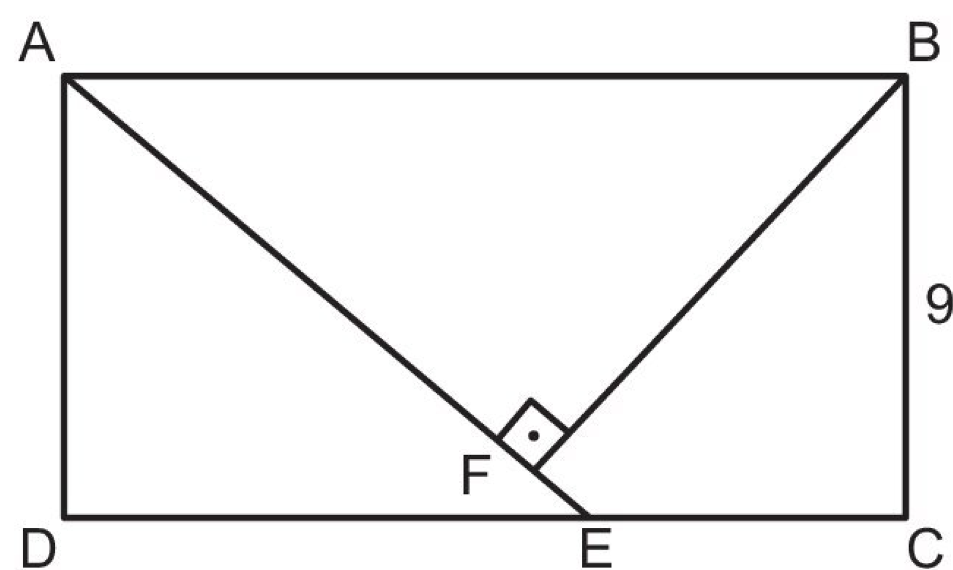
Buna göre turuncu renkli bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 49 B) 50 C) 51 D) 52 E) 53



ÖRNEK 17

ABCD dikdörtgeninde [AE] ⊥ [BF], |BC| = 9 cm, |AE| = 12 cm ve |DC| = 16 cm dir.



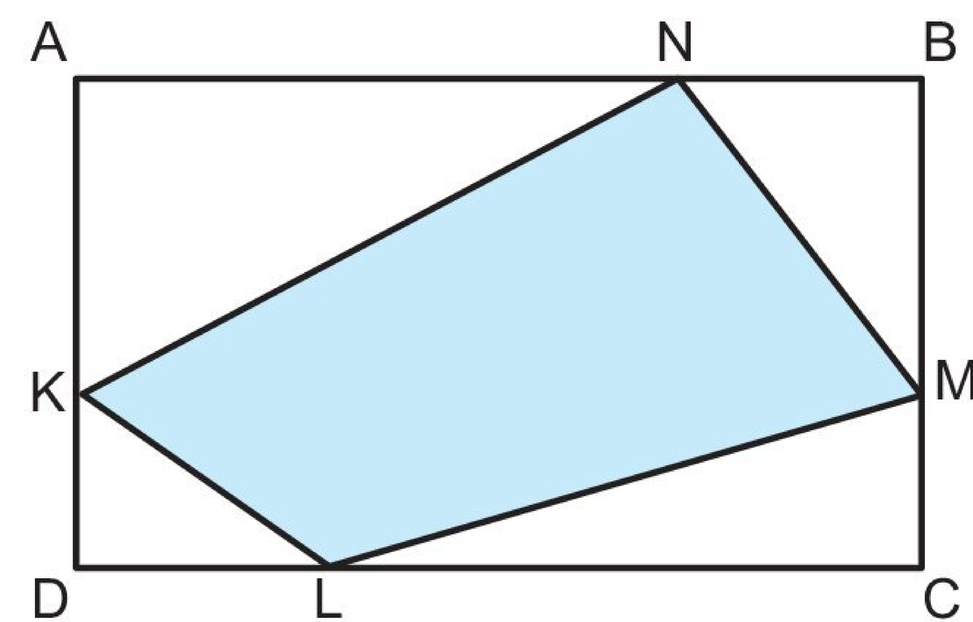
Buna göre |BF| kaç cm dir?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 14



ÖRNEK 18

ABCD dikdörtgeninde |KD| = |MC|, |AB| = 12 cm ve |AD| = 5 cm dir.



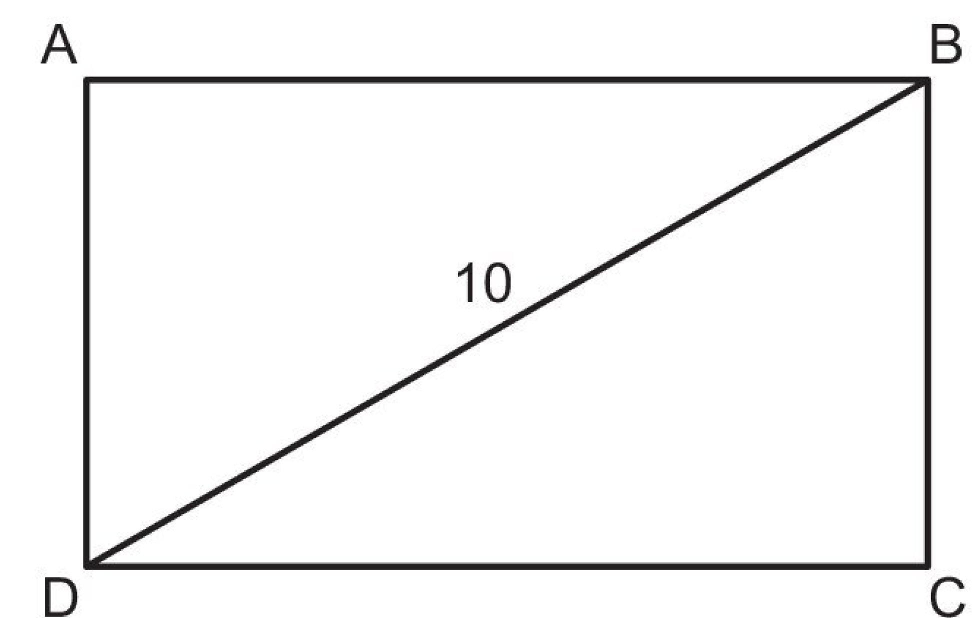
Buna göre mavi renkli bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 24 B) 30 C) 36 D) 40 E) 48



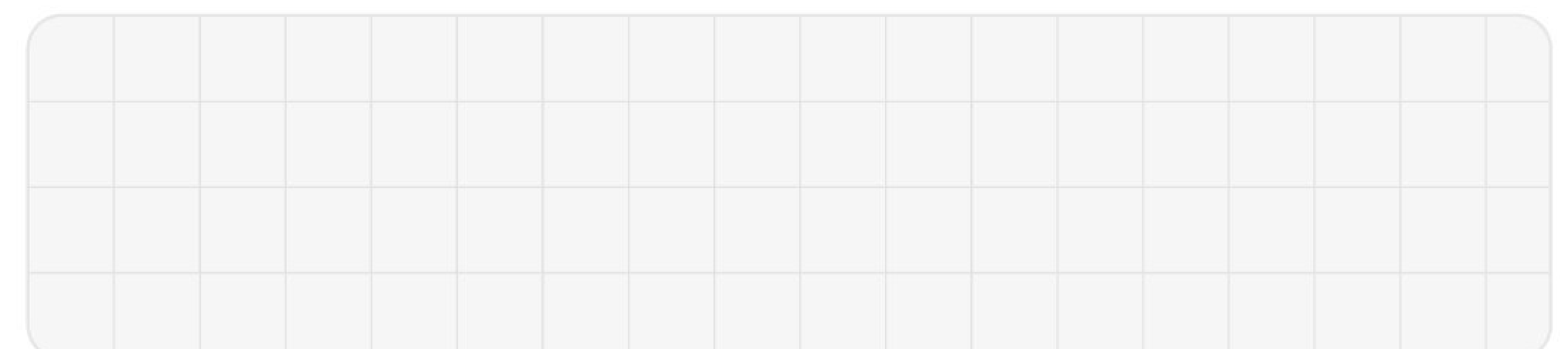
ÖRNEK 19

ABCD dikdörtgeninde [DB] köşegen
Çevre(ABCD) = 24 cm ve |BD| = 10 cm dir.



Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

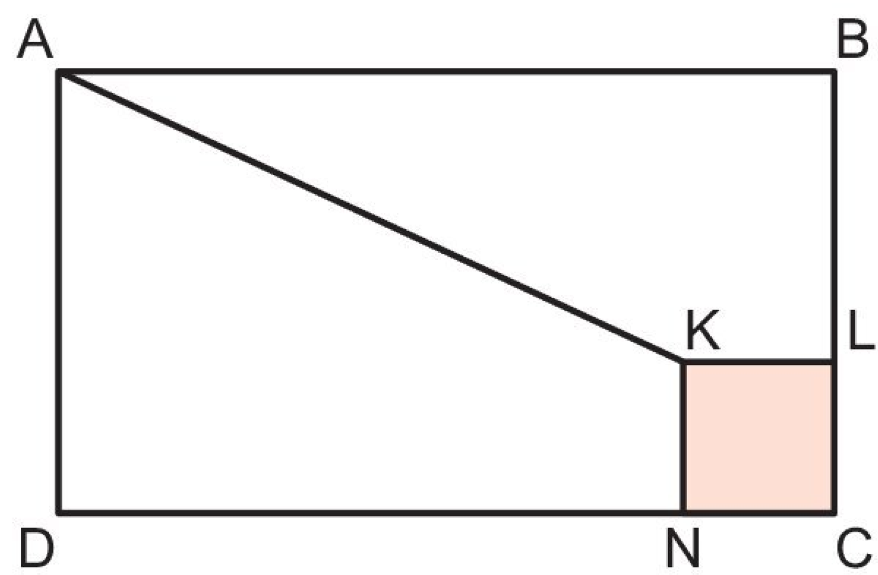
A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28



YAYINLARI

ÖRNEK 20

ABCD dikdörtgeninde KLCN kare, |AB| = |AK| = 15 cm ve Alan(ABCD) = 180 cm^2 dir.

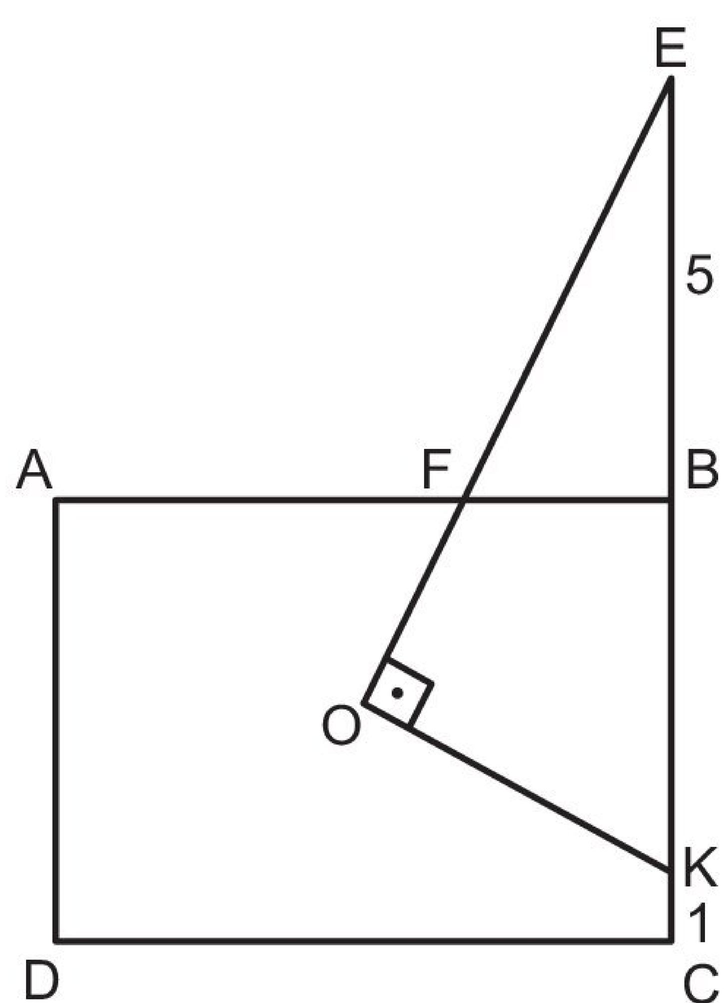


Buna göre KLCN karesinin alanı kaç cm^2 dir?

A) 4 B) 8 C) 9 D) 12 E) 16

ÖRNEK 21

O, ABCD dikdörtgeninin ağırlık merkezi, C, B ve E doğrusal noktalar, [EO] ⊥ [OK], |DC| = 8 cm, |KC| = 1 cm, |EB| = 5 cm dir.

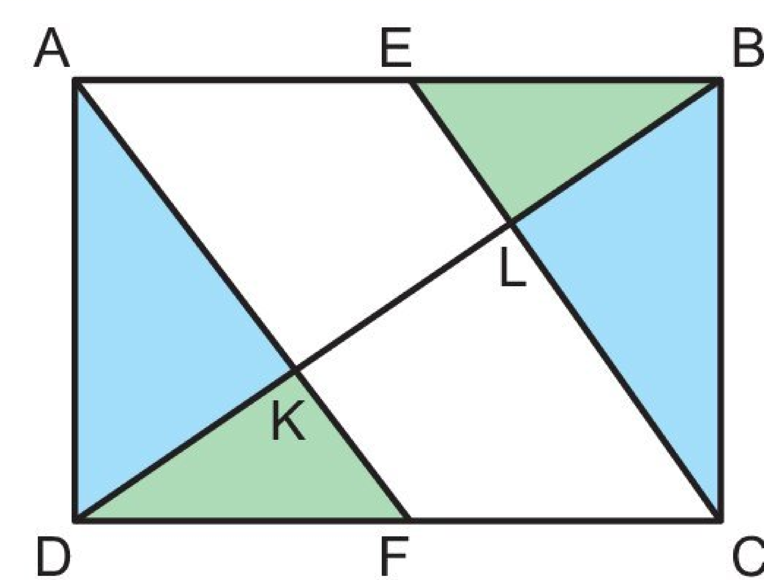


Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 36 B) 42 C) 48 D) 56 E) 60

NOT

ABCD dikdörtgeninde [AF] ve [EC] paralel doğru parçaları, [BD] köşegenini sırasıyla K ve L noktalarında keserek aşağıdaki şekli oluşturmuş olsun.



O halde

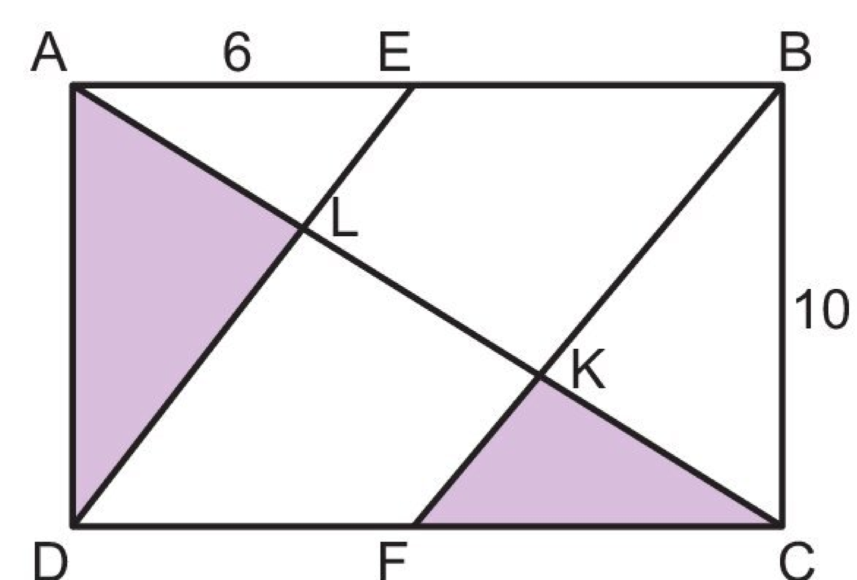
$\widehat{AKD} \cong \widehat{CLB}$ $\widehat{ELB} \cong \widehat{FKD}$

AKLE ≅ CLKF olur.

YAYINLARI

ÖRNEK 22

ABCD dikdörtgeninde birbirine paralel olan [DE] ve [BF] doğru parçaları [AC] köşegenini sırasıyla L ve K noktalarında kesmektedir.



|AE| = 6 birim ve |BC| = 10 birim

olduğuna göre mor renkli bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

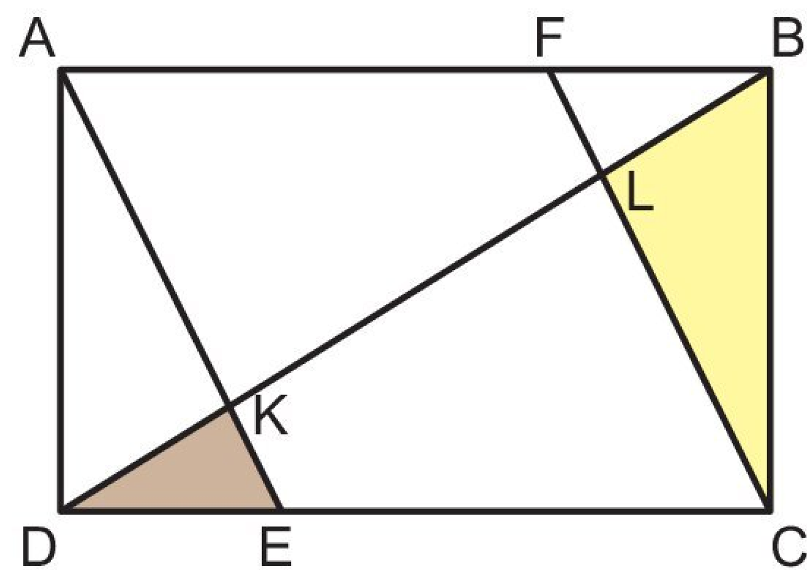
A) 12 B) 15 C) 20 D) 24 E) 30

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÖRNEK 23

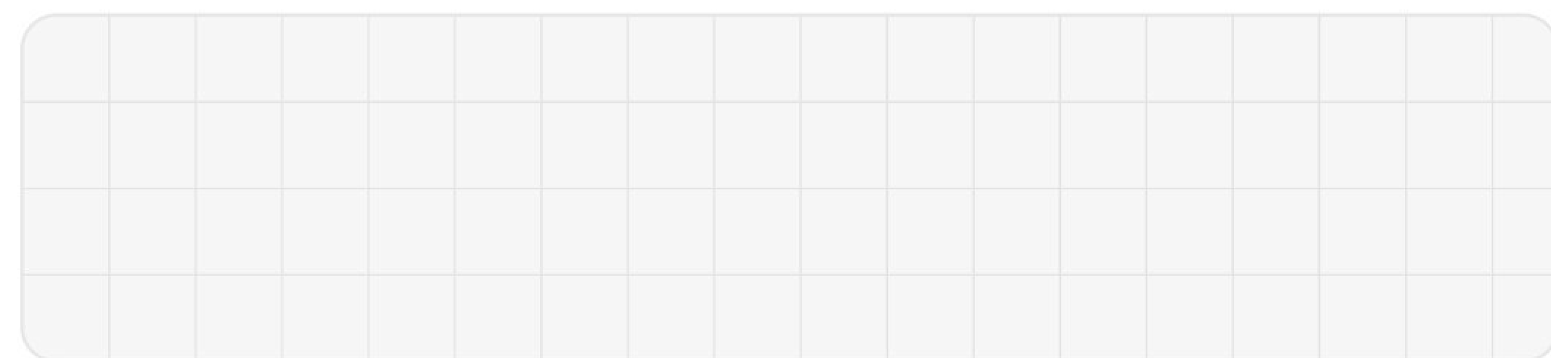
ABCD dikdörtgeninde birbirine paralel olan [AE] ve [FC] doğru parçaları, [BD] köşegenini sırasıyla K ve L noktalarında kesmektedir.



Kahverengi ve sarı renkli üçgensel bölgelerin alanları sırasıyla 4 cm^2 ve 12 cm^2 dir.

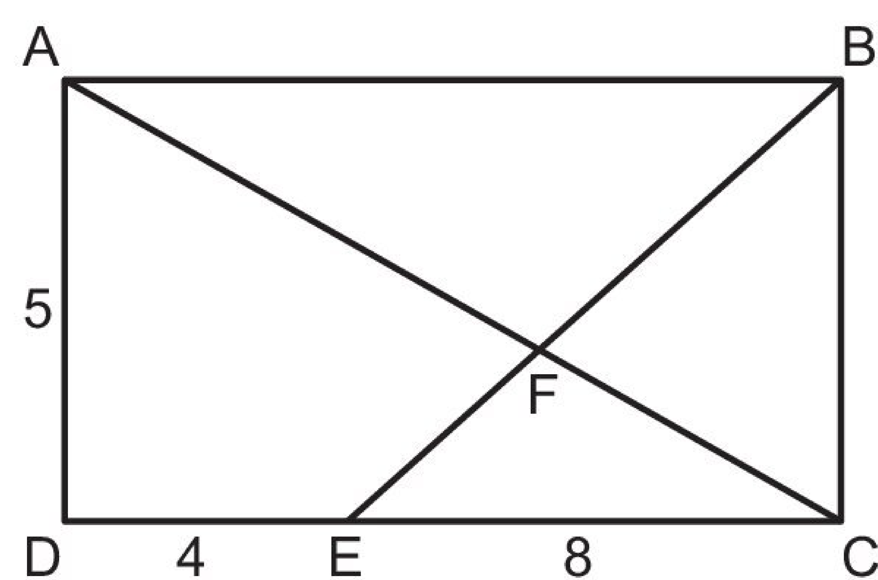
Buna göre ABCD dikdörtgeninin alanı kaç cm^2 dir?

A) 72 B) 84 C) 90 D) 96 E) 112



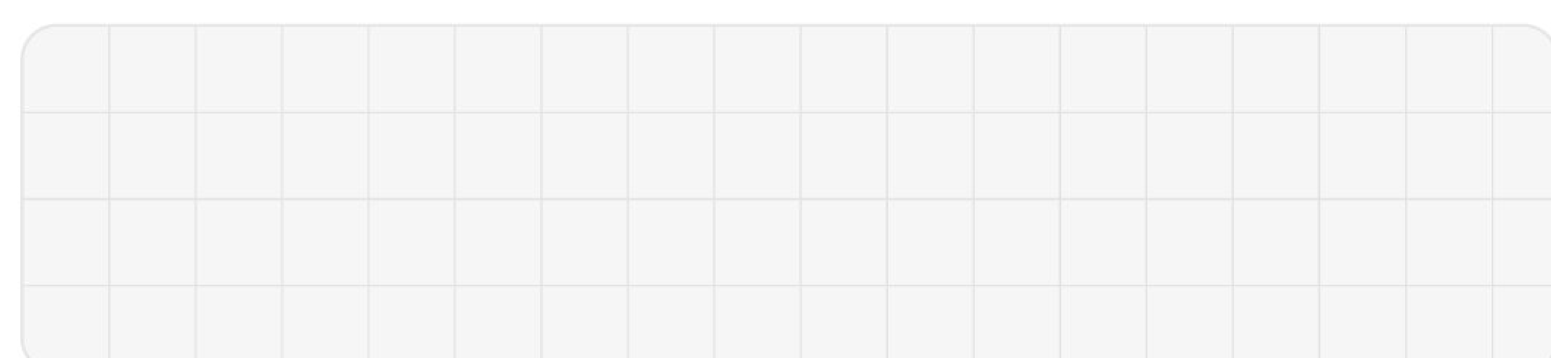
ÖRNEK 24

ABCD dikdörtgeninde [AC] ∩ [BE] = {F}, |DE| = 4 cm, |AD| = 5 cm ve |EC| = 8 cm dir.



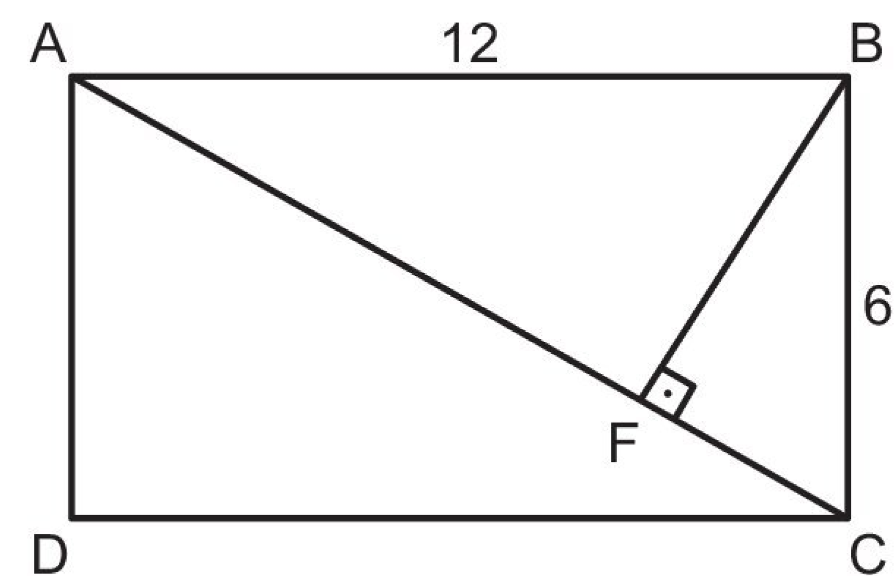
Buna göre Alan($\widehat{AFB}$) kaç cm^2 dir?

A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20



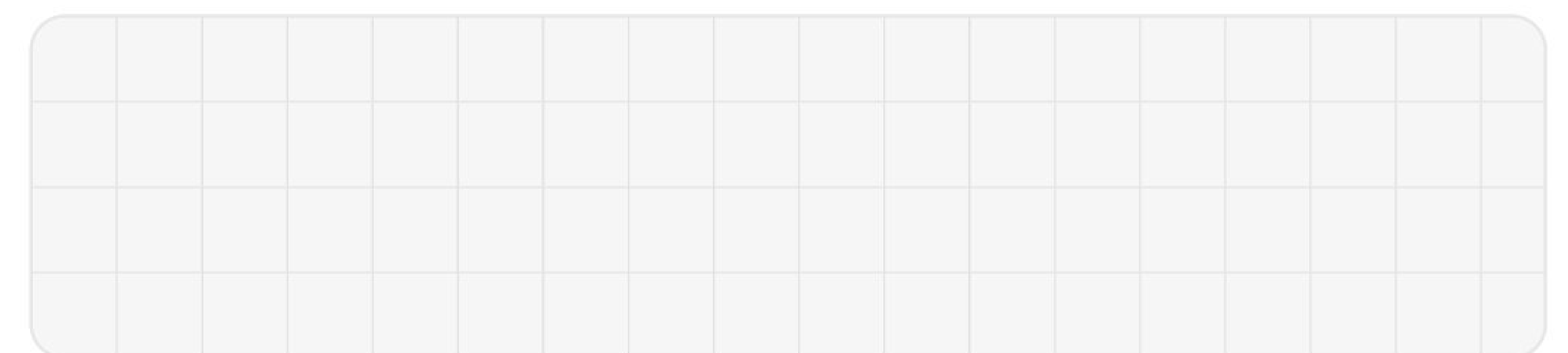
ÖRNEK 25

ABCD dikdörtgeninde F ∈ [AC], [BF] ⊥ [AC], |AB| = 12 cm, |BC| = 6 cm dir.



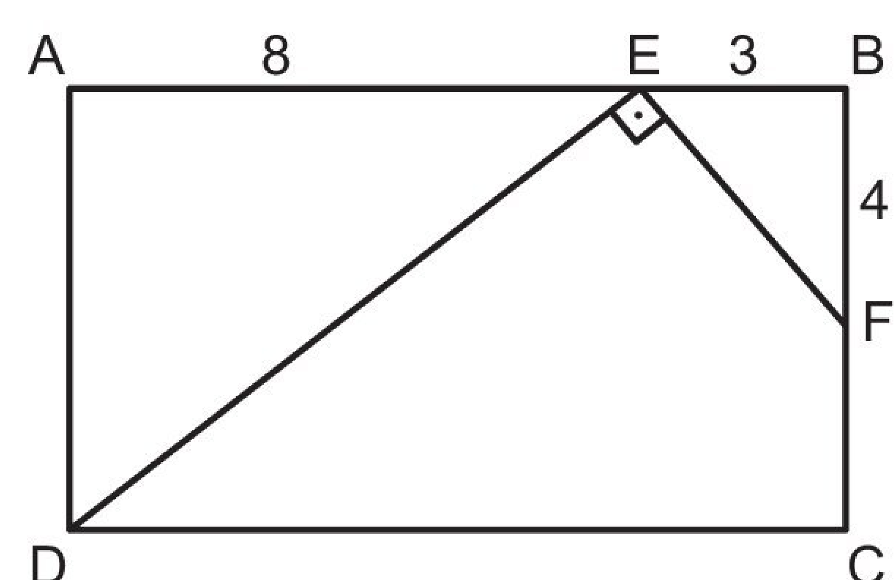
Buna göre F noktasının [AD] kenarına uzaklığı kaç cm dir?

A) 9,6 B) 9,8 C) 10 D) 10,2 E) 10,4



ÖRNEK 26

ABCD dikdörtgeninde [DE] ⊥ [EF], |AE| = 8 cm, |EB| = 3 cm ve |BF| = 4 cm dir.



Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 55 B) 66 C) 77 D) 88 E) 99



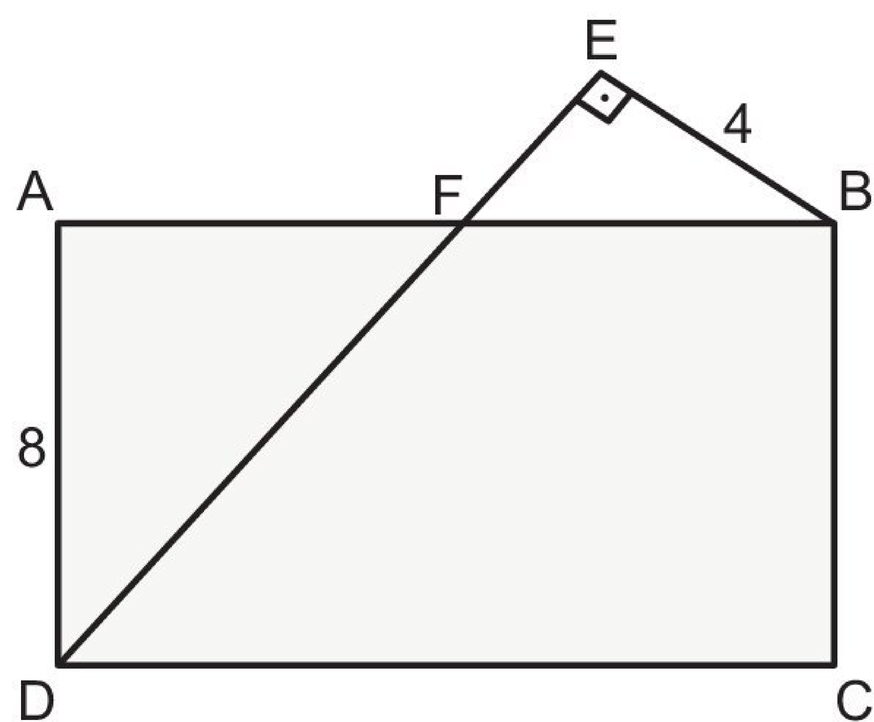
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 27

ABCD dikdörtgeninde [DE] ∩ [AB] = {F}, [DE] ⊥ [EB], |EB| = 4 cm, |AD| = 8 cm, Alan(ABCD) = 88 cm^2 dir.

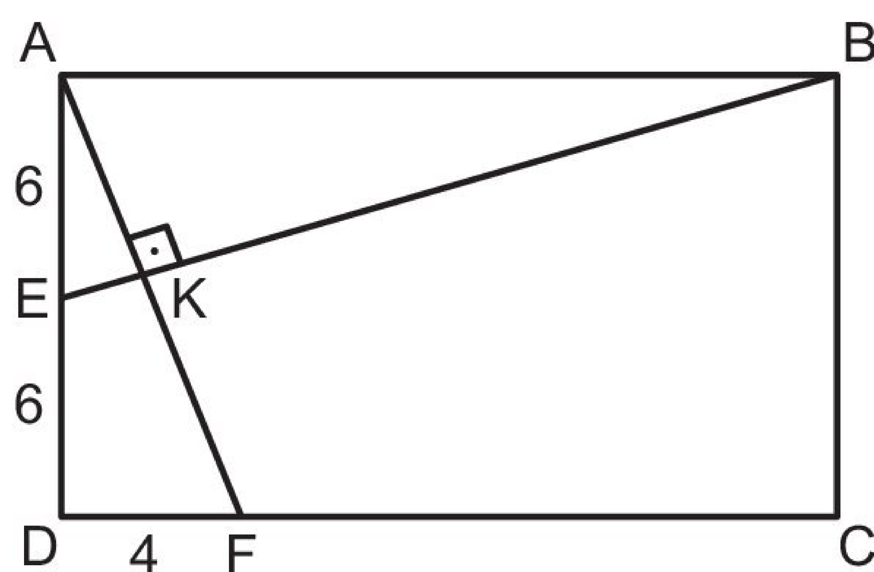


Buna göre |AF| kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

ÖRNEK 28

ABCD dikdörtgeninde [EB] ⊥ [AF], |AE| = |ED| = 6 cm ve |DF| = 4 cm dir.

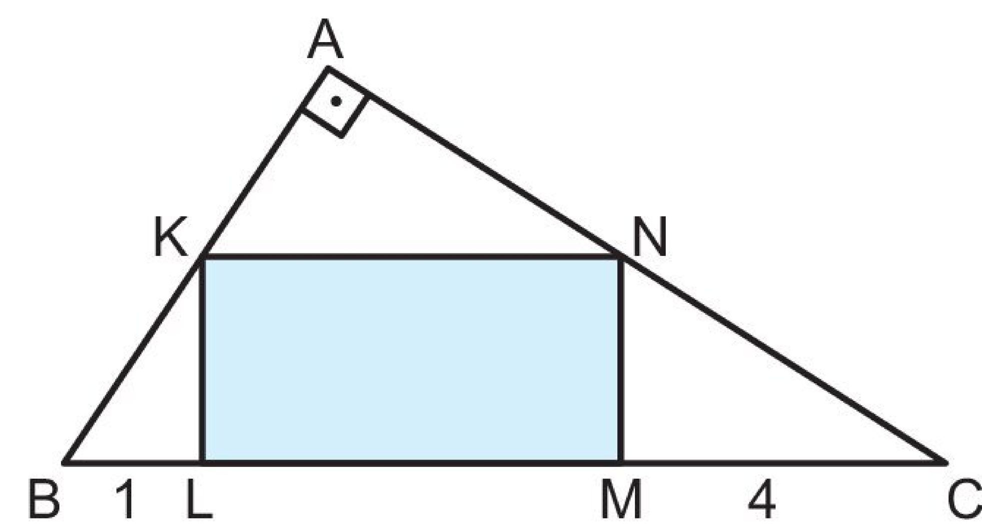


Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 200 B) 216 C) 225 D) 240 E) 252

ÖRNEK 29

ABC dik üçgeninde [AB] ⊥ [AC] olmak üzere köşeleri üçgenin kenarları üzerinde olan KLMN dikdörtgeni çizilmiştir. |BL| = 1 cm, |MC| = 4 cm ve |AN| = |NC| dir.



Buna göre Alan(KLMN) kaç cm^2 dir?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

3D YAYINLARI

DİKDÖRTGEN ÜZERİNDE KARINCA SORULARI

Dikdörtgen üzerinde karınca hareketinde, hareketin başlangıcından bitimine kadar yatay ve düşey yönlerdeki aldığı yolların uzunlukları hesaplanır.

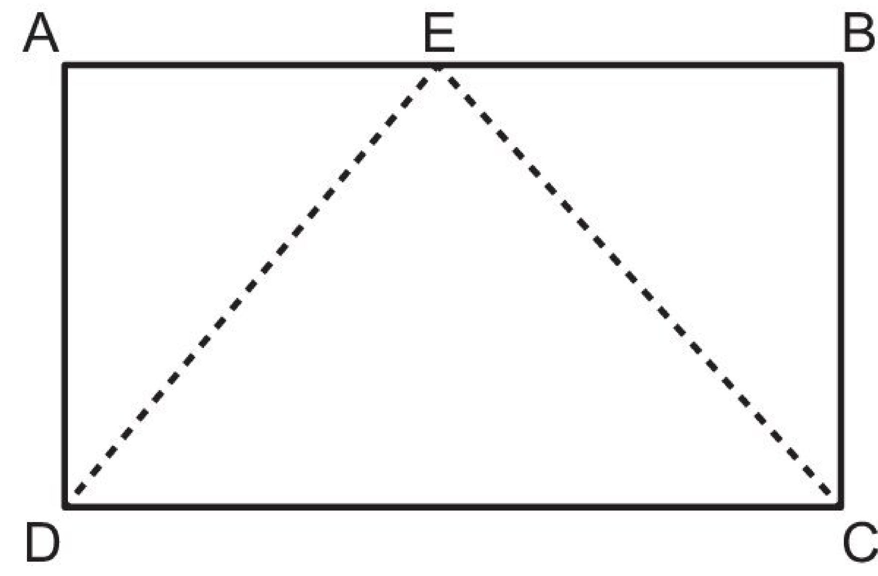
Bu değerler bir dik üçgenin dik kenar uzunlukları olarak alınıp, hipotenüs uzunluğu hareket boyunca alınan toplam yolun uzunluğunun alabileceği en küçük değer olur.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



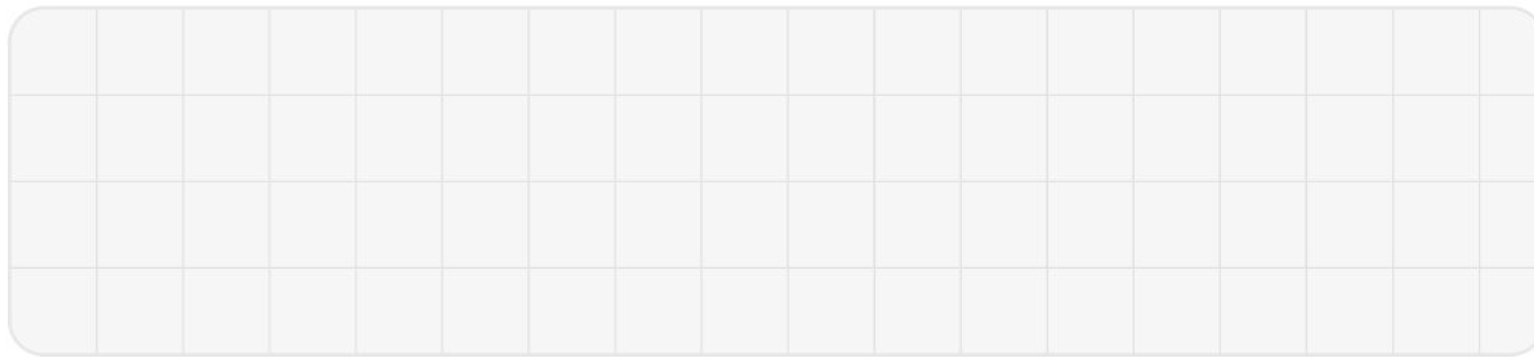
ÖRNEK 30

E noktası, ABCD dikdörtgeninin [AB] kenarı üzerinde hareketli bir nokta ve |AD| = 8 cm, |AB| = 12 cm dir.



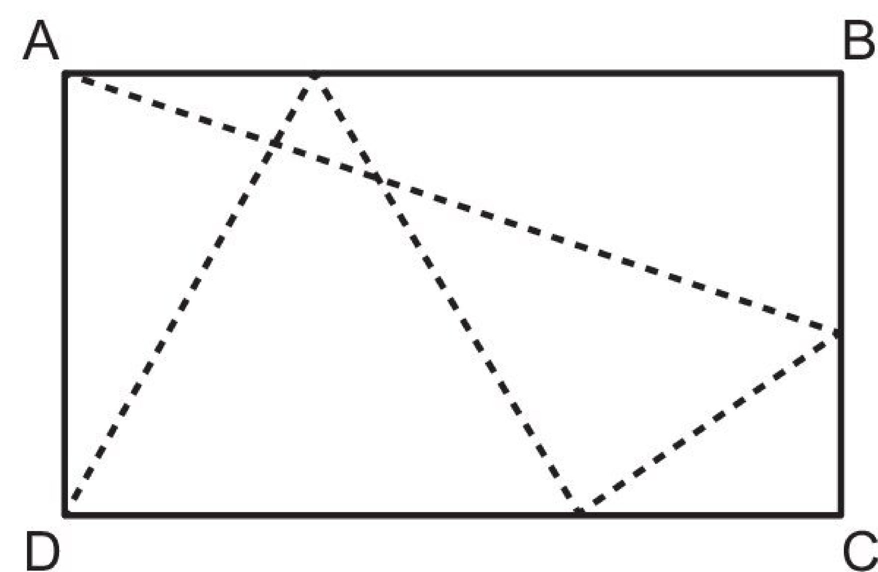
Buna göre |DE| + |EC| toplamının alabileceği en küçük değer kaç cm dir?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 25



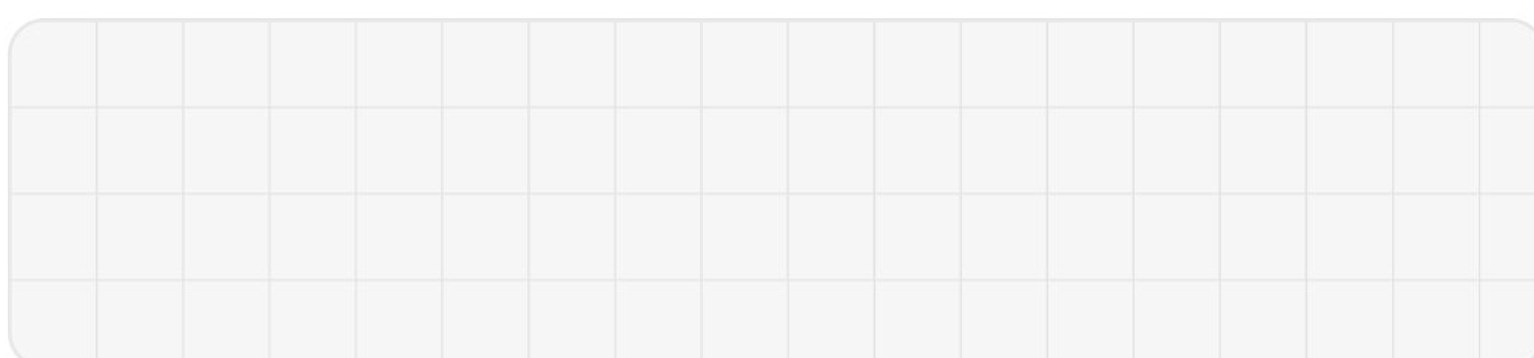
ÖRNEK 31

ABCD dikdörtgeninde |AD| = 6 cm ve |DC| = 12 cm olmak üzere D noktasında bulunan bir karınca sırasıyla [AB], [CD], [BC] kenarlarına uğradıktan sonra A noktasına gidecektir.



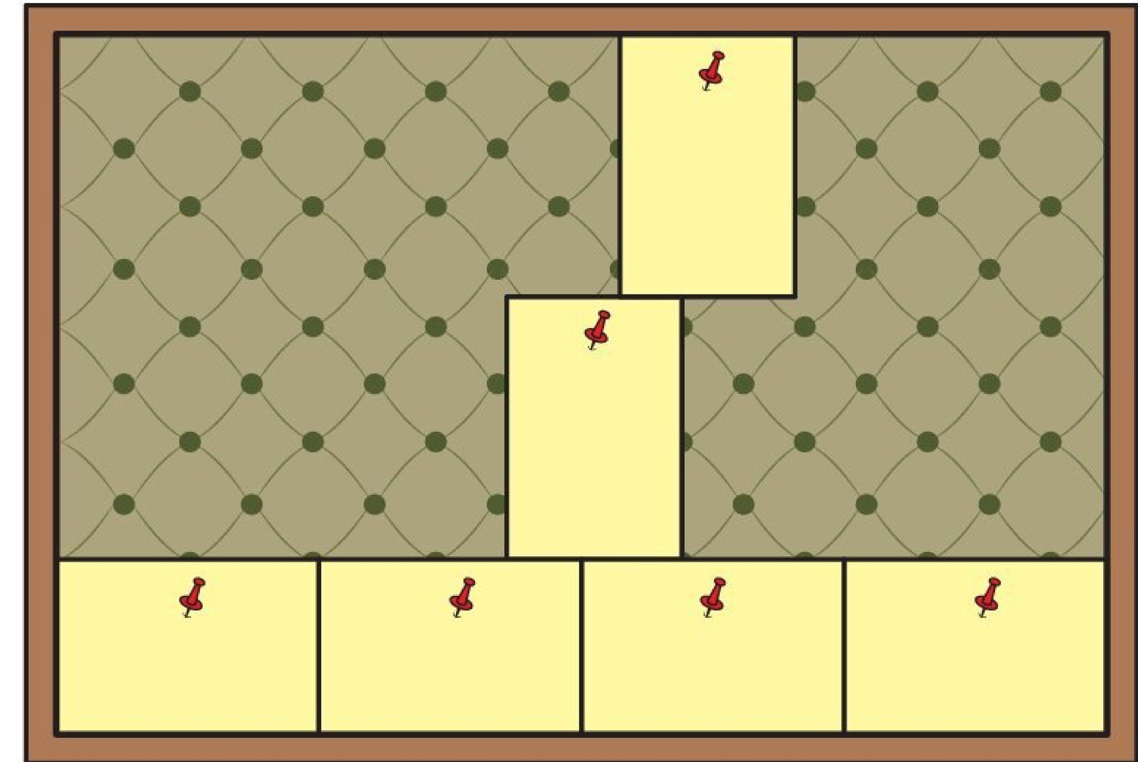
Buna göre karıncanın aldığı toplam yol <u>en az</u> kaç cm dir?

A) 24 B) 25 C) 28 D) 30 E) 36



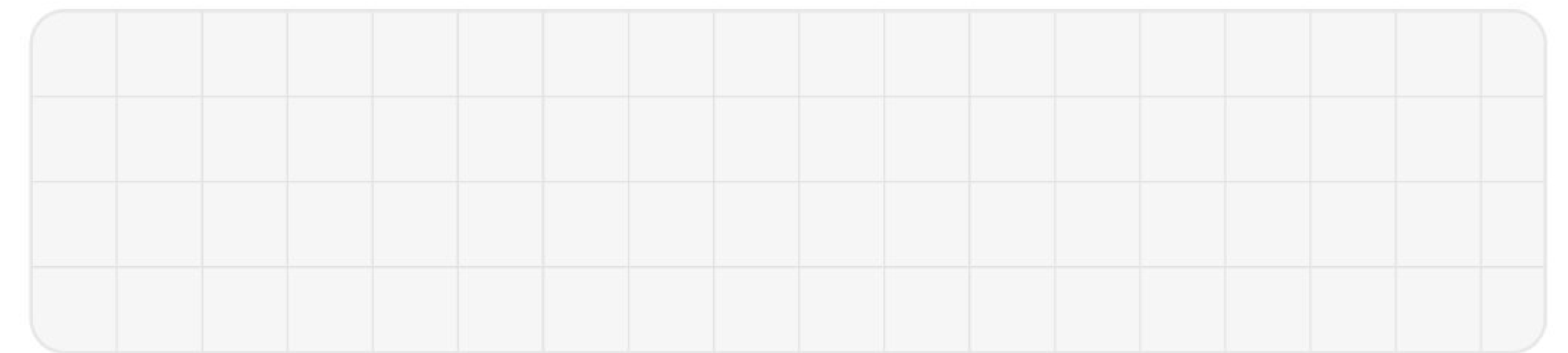
BECERİ TEMELLİ SORU 1

Dikdörtgen bir panoya, pano ile benzer olan 6 eş sarı renkli kart, raptiye yardımıyla yerleştiriliyor. Panonun kart yerleştirilen dikdörtgen bölgesinin çevre uzunluğu 240 birimdir.



Buna göre kartlardan birinin alanı kaç birimkaredir?

A) 200 B) 210 C) 216 D) 240 E) 250

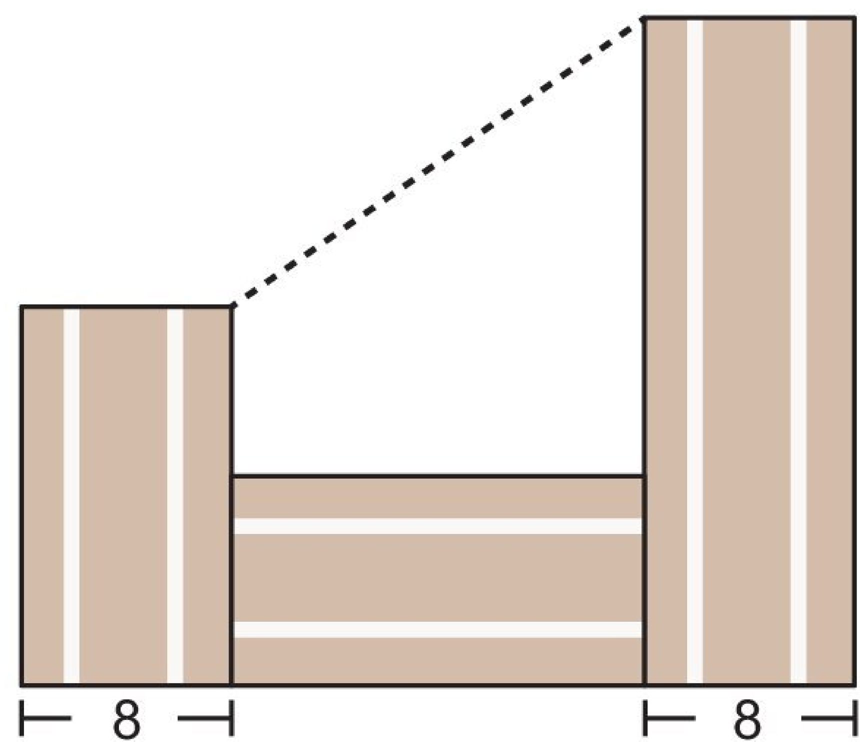


3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 2

Kısa kenar uzunluğu 8 birim olan dikdörtgen bir atkı, kısa kenarına paralel doğrusal iki kesim işlemiyle alanları 7, 8 ve 13 ile orantılı üç parçaya ayrılıyor. Ortanca uzunluğa sahip parçanın diğer iki parçanın arasında olduğu aşağıdaki şekilde, parçalar aynı zemine yan yana yerleştirilmiştir. Parçalardan ikisinin köşe noktalarının birleştirilmesiyle oluşan kesikli çizgi biçimindeki doğru parçasının uzunluğu 20 birimdir.



Buna göre atkının başlangıçtaki boyu kaç birimdir?

A) 54 B) 56 C) 60 D) 64 E) 72

BECERİ TEMELLİ SORU 3

ABCD dikdörtgeni üzerine [BD] köşegeni çizilerek iki dik üçgen elde ediliyor. Bu üçgenlerin ağırlık merkezleri K ve L olmak üzere BKL üçgeninin alanı 72 birimkaredir.

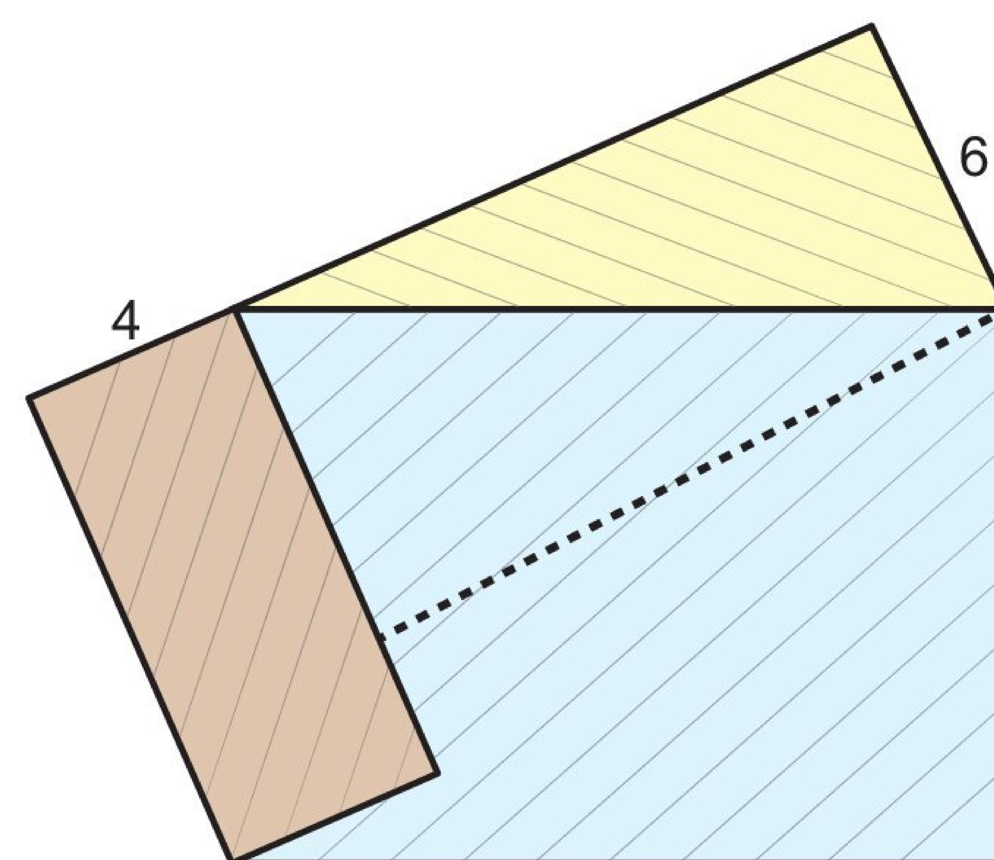
A ve B noktaları arasındaki uzaklık 18 birim olduğuna göre K ve L noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 15

3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 4

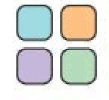
Sarı, kahverengi ve mavi renkli dikdörtgen kartlar üst üste yerleştiriliyor. Sarı renkli kartın kısa kenarı ile kahverengi renkli kartın uzun kenarı üst üste gelmektedir. Kısa kenar uzunlukları sırasıyla 6 birim ve 4 birim olan sarı ve kahverengi renkli kartların köşegen uzunlukları mavi renkli kartın birer kenarıyla tamamen çakışmaktadır.



Mavi renkli kartın alanı 120 birimkare olduğuna göre sarı renkli kartın çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) 32 B) 36 C) 40 D) 42 E) 44

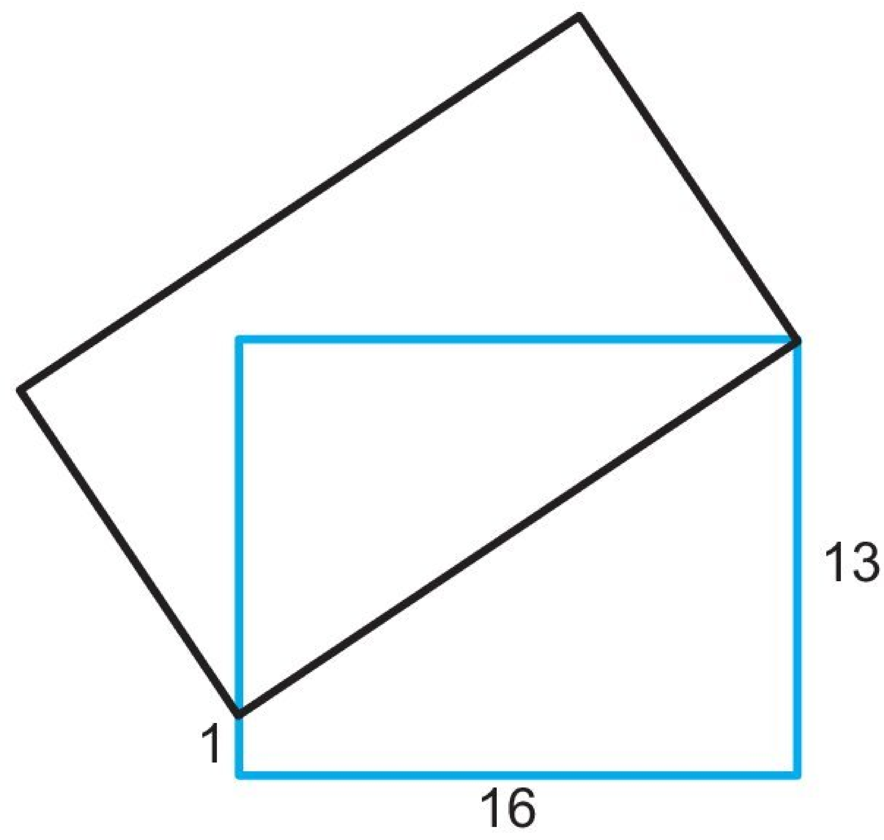




BECERİ TEMELLİ SORU 5

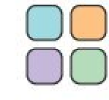
Kısa kenarının cm cinsinden uzunluğu, uzun kenarının cm cinsinden uzunluğunu tam bölen ve kenar uzunlukları cm cinsinden birer tam sayı olan dikdörtgenlere **nizami dikdörtgen** denir.

Siyah renkli nizami dikdörtgen ve mavi renkli dikdörtgenin birer köşesi çakışırken, siyah renkli dikdörtgenin bir köşesi mavi renkli dikdörtgenin kısa kenarı üzerindedir. Nizami dikdörtgenin uzun kenarının mavi renkli dikdörtgenin içinde olduğu aşağıdaki şekilde bazı kenarların cm cinsinden uzunlukları üzerlerine yazılmıştır.



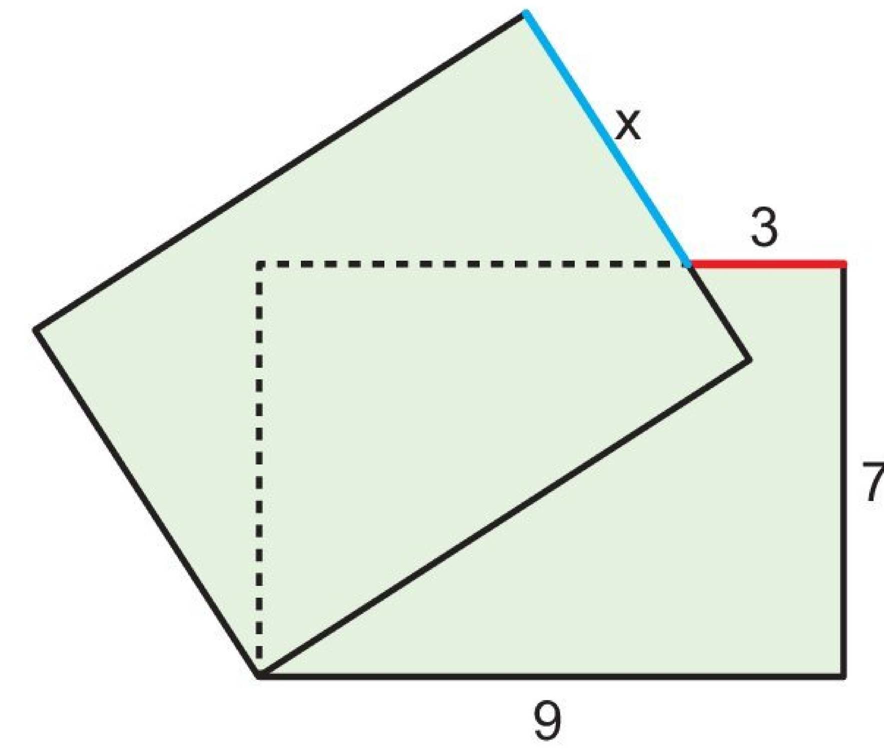
Buna göre siyah renkli dikdörtgenin kısa kenar uzunluğu kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 8 D) 10 E) 12



BECERİ TEMELLİ SORU 6

Kısa kenar uzunluğu 7 birim, uzun kenar uzunluğu 9 birim olan yeşil renkli dikdörtgen kart, bir köşesi etrafında saat yönünün tersi yönde döndürüldüğünde aşağıdaki şekil oluşuyor.



Şekilde gösterilen kırmızı ve mavi renkli doğru parçalarının uzunlukları sırasıyla 3 birim ve x birimdir.

Buna göre x kaçtır?

A) 4 B) 4,5 C) 5 D) 6 E) 6,4

3D YAYINLARI

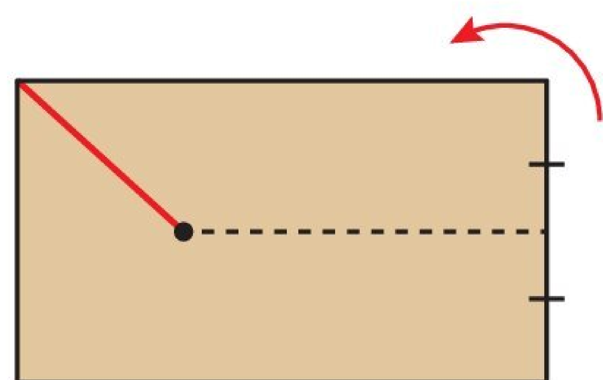
/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

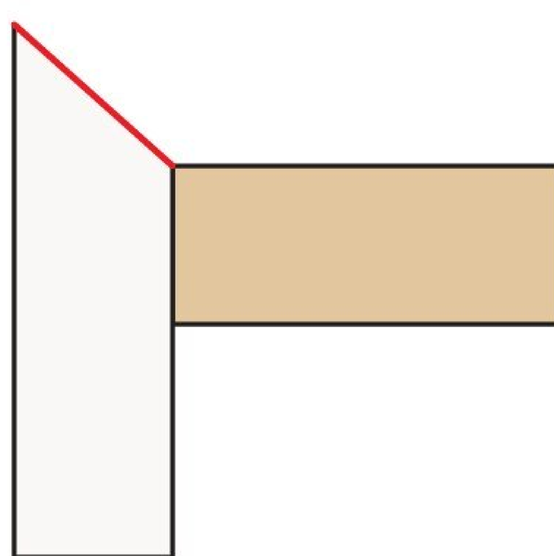
BECERİ TEMELLİ SORU 7

Bir yüzü kahverengi diğer yüzü beyaz renkli olan dikdörtgen bir kâğıt orta tabanı üzerindeki kesikli çizgi boyunca kesildikten sonra uzunluğu $6\sqrt{2}$ birim olan Şekil 1 deki kırmızı doğru parçası boyunca ok yönünde katlandığında Şekil 2 elde ediliyor.

Şekil 2 de katlanan uzun kenar, kısa kenar ile üst üste gelmektedir.



Şekil 1



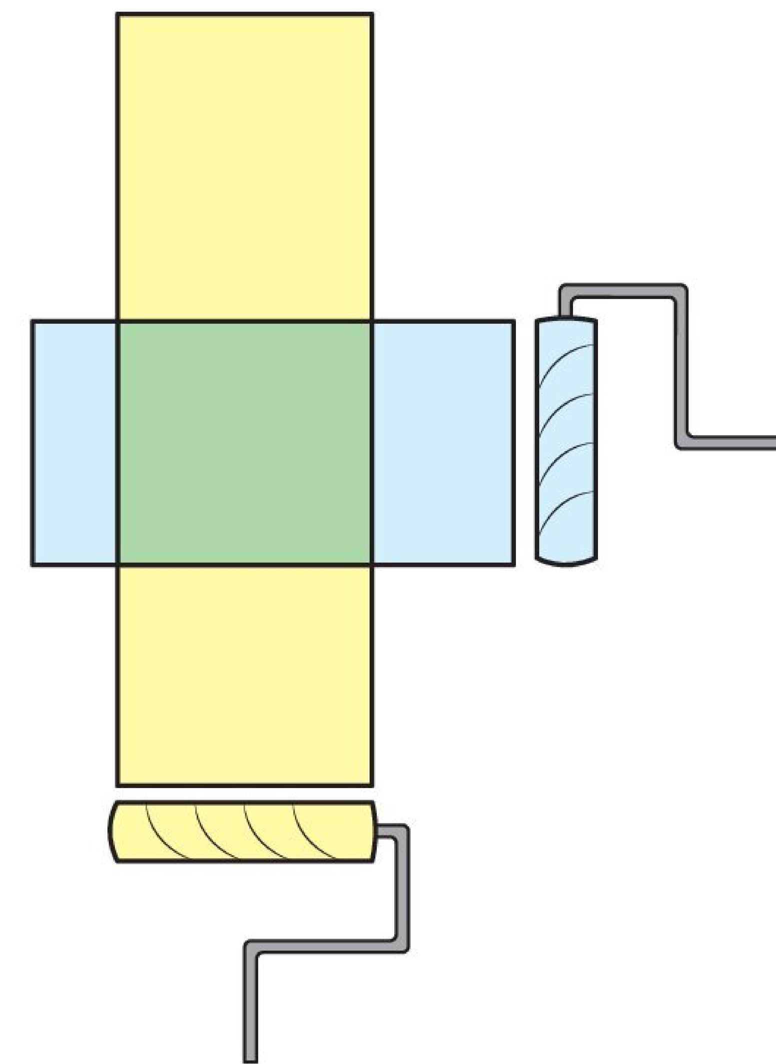
Şekil 2

Şekil 2 de görülen kahverengi renkli bölgenin alanı 108 birimkare olduğuna göre kâğıdın ilk hâlinin köşegen uzunluğu kaç birimdir?

A) $14\sqrt{3}$ B) $15\sqrt{2}$ C) 18 D) 24 E) $12\sqrt{5}$

BECERİ TEMELLİ SORU 8

Asya, silindir biçimindeki bir boyama fırçasını kullanarak genişliği silindir fırçanın boyu kadar olan dikdörtgen bölgeleri boyamaktadır. Duvarını mavi renk ile boyadıktan sonra mavi renkli bölgeye dik olan sarı renkli dikdörtgen bölgeyi oluşturarak duvarda 144 birimkarelik yeşil renkli bölge elde etmiştir. Duvarda oluşan sarı renkli bölgelerin alanları toplamı, mavi renkli bölgelerin alanları toplamının 2 katına eşittir.



Mavi renk rulo ile boyanan bölgenin çevre uzunluğu sarı renk rulo ile boyanan bölgenin çevre uzunluğundan 8 birim eksiktir.

Buna göre son durumda mavi renkli bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

A) 48 B) 52 C) 56 D) 60 E) 72

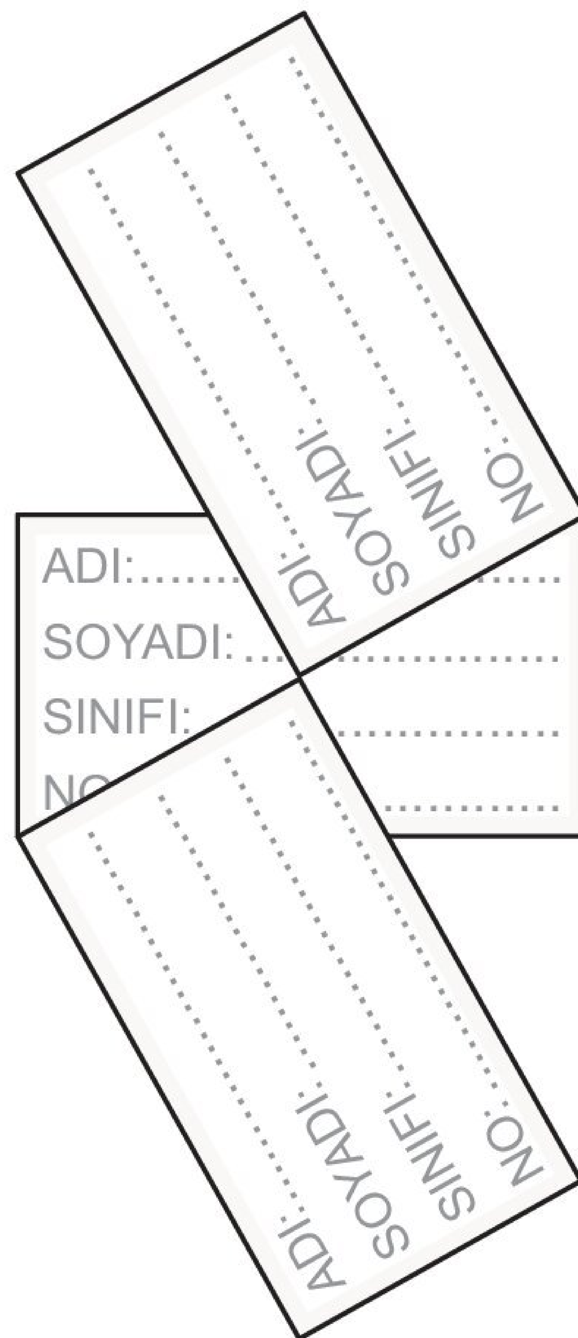
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 9

Özdeş dikdörtgen biçimindeki üç etiketten ikisinin kısa kenarları, üçüncü etiketin köşegeni ile tamamen çakışacak ve boşluk kalmayacak şekilde yapıştırılıyor. Etiketlerden birinin alanı $36\sqrt{3}$ birimkaredir.

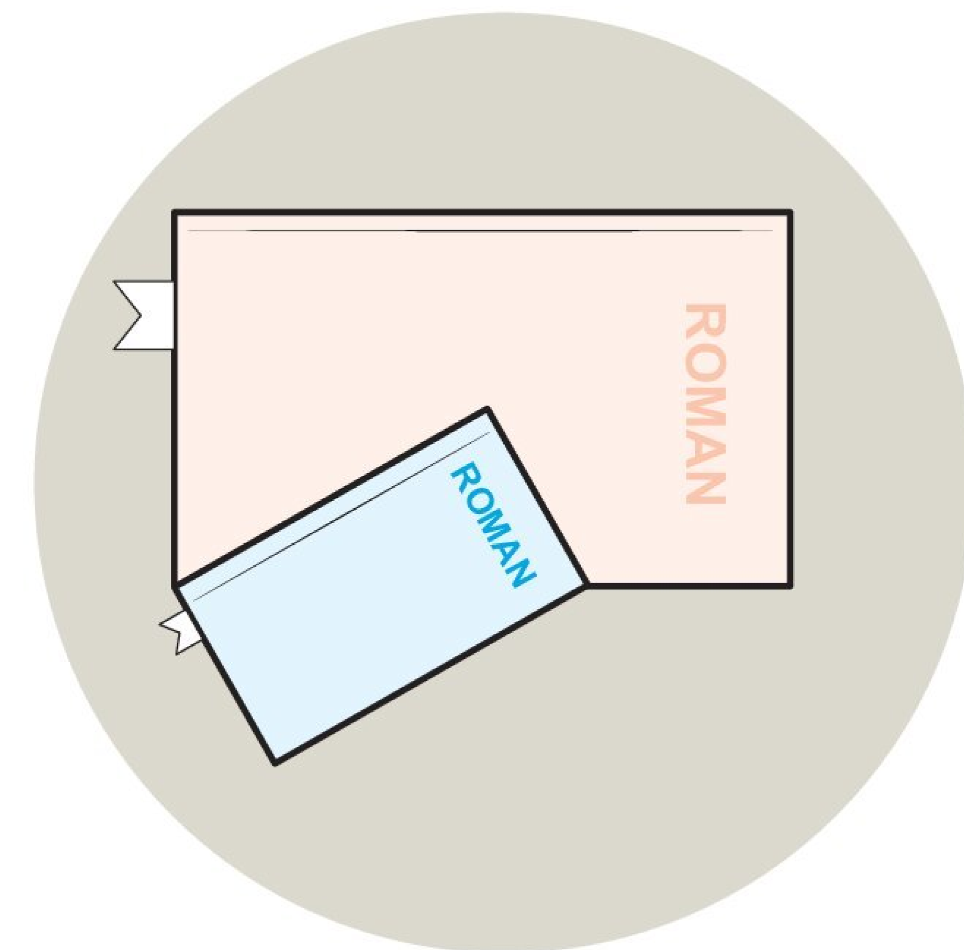


Buna göre altta kalan etiketin görünen kısmının alanı kaç birimkaredir?

A) $30\sqrt{3}$ B) $28\sqrt{3}$ C) $24\sqrt{3}$ D) $20\sqrt{3}$ E) $18\sqrt{3}$

BECERİ TEMELLİ SORU 10

Bir masa üzerinde kısa kenar uzunluğu 4 birim olan büyük bir kitap ve onun üzerinde de kısa kenar uzunluğu $\sqrt{5}$ birim olan küçük bir kitap bulunmaktadır. Birer köşesi üst üste olan bu iki dikdörtgen kitaptan küçük kitabın bir köşesi, büyük kitabın ağırlık merkezinde iken diğer bir köşesi büyük kitabın uzun kenarı üzerindedir.



Buna göre büyük kitabın kapağının alanı kaç birimkaredir?

A) 30 B) 32 C) 36 D) 40 E) 42

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 11

Kenarlarının uzunlukları oranı 2 olan dikdörtgen bir balkon demirine eşkenar dörtgen biçimindeki bir masa örtüsü köşegeni boyunca asılarak aşağıdaki görüntü oluşuyor. Masa örtüsünün tepe noktasının balkon demirinin alt kenarına uzaklığı 3 birimdir.

3 br

Balkon demirinin oluşturduğu dikdörtgenin alanının birimkare cinsinden sayısal değeri, çevre uzunluğunun birim cinsinden sayısal değerinin 4 katına eşittir.

Buna göre eşkenar dörtgenin çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) 60 B) 56 C) 52 D) 48 E) 42

BECERİ TEMELLİ SORU 12

Dikdörtgen ekranı olan bir tabletin ekranına, kırmızı renkli kenarlarının uzunluğu 30 ar birim, mavi renkli kenarının uzunluğu 36 birim olan bir üçgen çizilmiştir. Üçgenin kırmızı renkli kenarlarından biri tabletin kısa kenarıyla tamamen çakışmakta ve ekranın ağırlık merkezi mavi renkli kenar üzerinde olmaktadır.

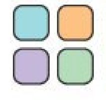
Buna göre tablet ekranının alanı kaç birimkaredir?

A) 800 B) 960 C) 1000 D) 1200 E) 1440

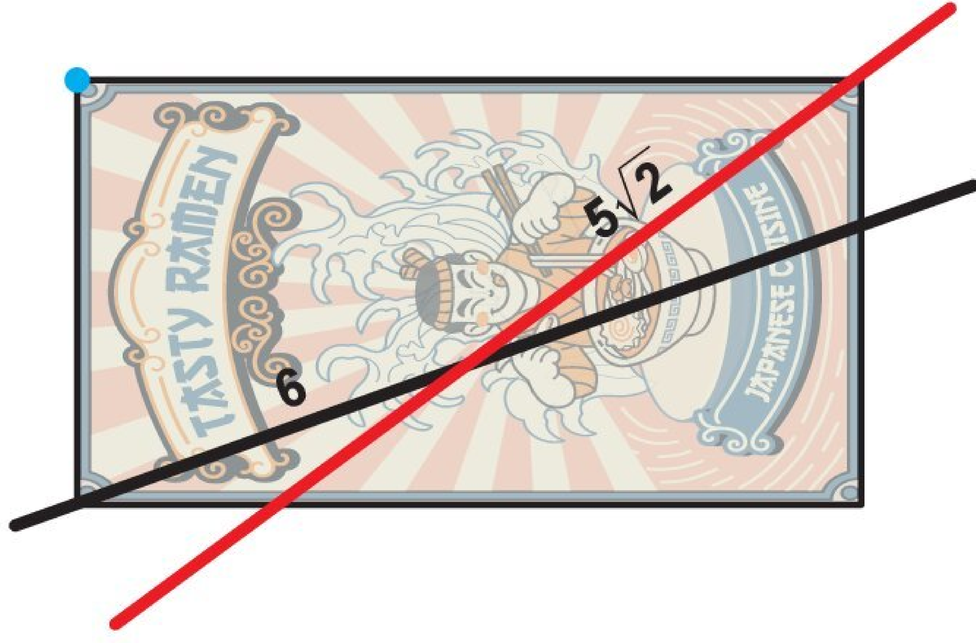
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



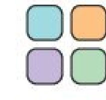
 **BECERİ TEMELLİ SORU 13**

Bir Çin yemeği kutusunun dikdörtgen üst yüzeyine, yüzeyin birer köşesinden geçen kırmızı ve siyah renkli Çin çubukları yerleştirilmiştir. Kırmızı renkli çubuk ile dikdörtgenin kısa kenarı arasındaki açı 45°, siyah renkli çubuk ile dikdörtgenin uzun kenarı arasındaki açı 30° dir. Çubukların üst üste geldiği noktanın kutunun köşe noktalarından ikisine uzaklığı 6 birim ve $5\sqrt{2}$ birimdir.



Çubukların üst üste geldiği noktanın mavi renkli köşe noktasına uzaklığı kaç birimdir?

A) 10 B) 8 C) $3\sqrt{6}$ D) $2\sqrt{13}$ E) 7

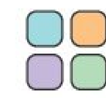
 **BECERİ TEMELLİ SORU 14**

ABCD dikdörtgeni biçimindeki bir kâğıdı eşit alanlı iki parçaya ayıran iki farklı doğru E noktasında kesişmektedir. E noktasının; uzun kenarlardan biri olan [BC] kenarı üzerindeki F noktasına uzaklığı 15 birim, D noktasına uzaklığı 20 birimdir.

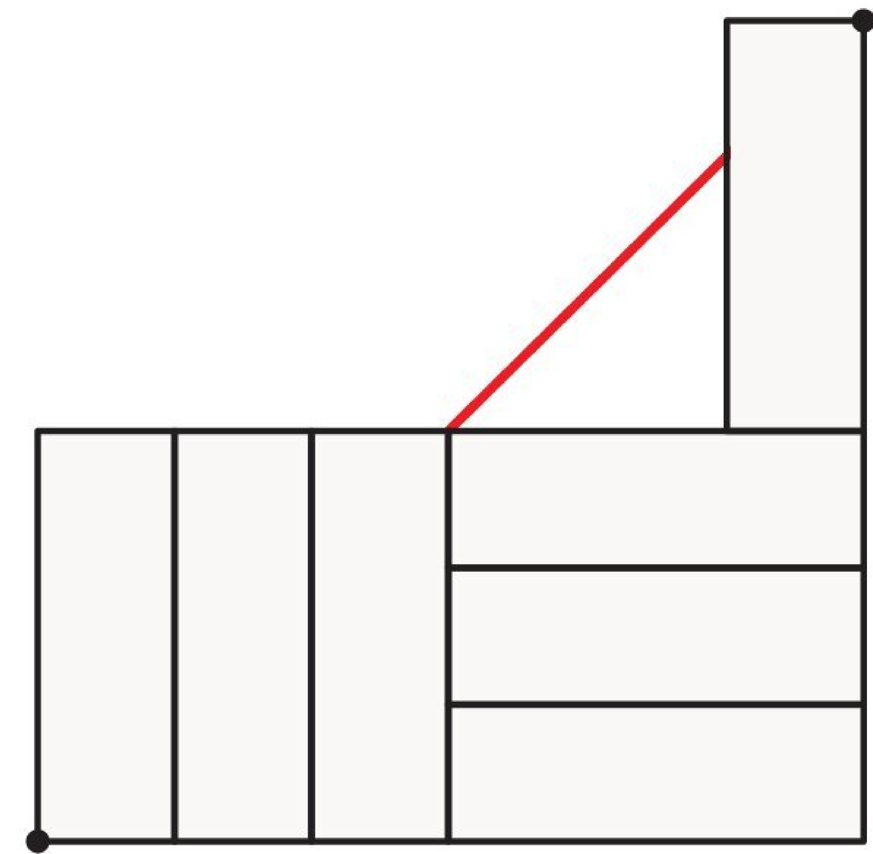
$\widehat{EFB}$ ve $\widehat{EDC}$ açılarının ölçüleri birbirine eşit olduğuna göre ABCD dikdörtgenin çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) 100 B) 104 C) 108 D) 110 E) 112

3D YAYINLARI

 **BECERİ TEMELLİ SORU 15**

Özdeş 7 dikdörtgen düz bir zemine yan yana ve üst üste yerleştirildikten sonra oluşan cismin siyah renkli iki köşesine kırmızı renkli ip gergin olarak bağlanıyor. İpin bir kısmı dikdörtgenler altında kaldığından 24 cm lik kısmı görülmemektedir.



Buna göre dikdörtgenlerden birinin alanı kaç cm^2 dir?

A) 50 B) 54 C) 60 D) 64 E) 72

/3dyayinlari

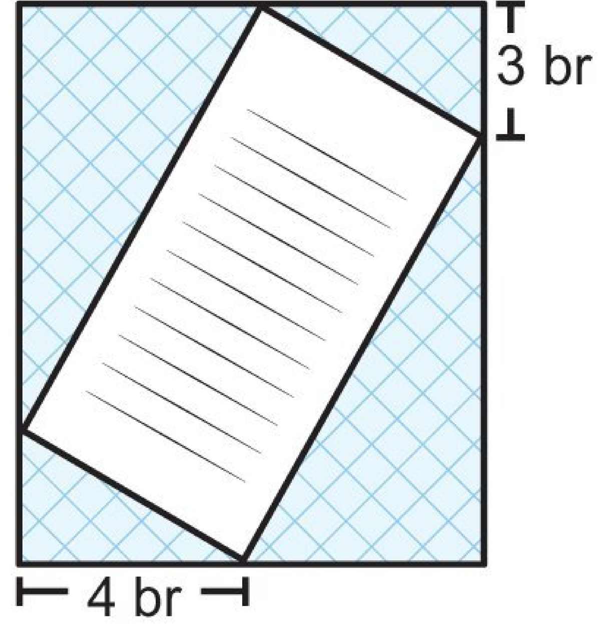
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 16

Dikdörtgen bir masa üzerine alanı 50 birimkare olan beyaz renkli dikdörtgen kâğıt Şekil 1 deki gibi yerleştirilmiştir. Şekil 1 deki kâğıt köşe noktaları masanın kenarlarına değecek şekilde döndürüldüğünde bazı uzunlukları üzerlerine yazılmış Şekil 2 elde edilmiştir.



Şekil 1



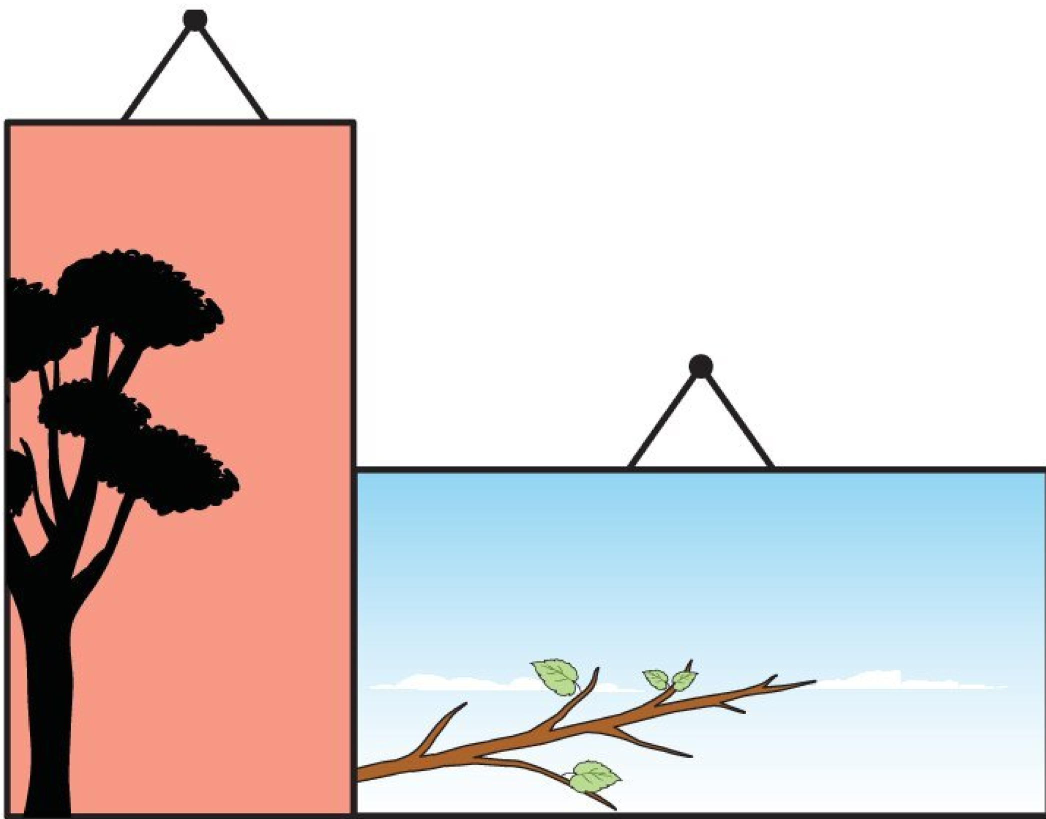
Şekil 2

Buna göre Şekil 1 de masa yüzeyinin kâğıt dışındaki kısmının alanı kaç birimkaredir?

A) 48 B) 50 C) 56 D) 60 E) 64

BECERİ TEMELLİ SORU 17

Kısa kenar uzunluğu 4 birim uzun kenar uzunluğu 8 birim olan eş iki dikdörtgen fotoğraf, birer kenarları doğrusal olacak biçimde yan yana asılmıştır.

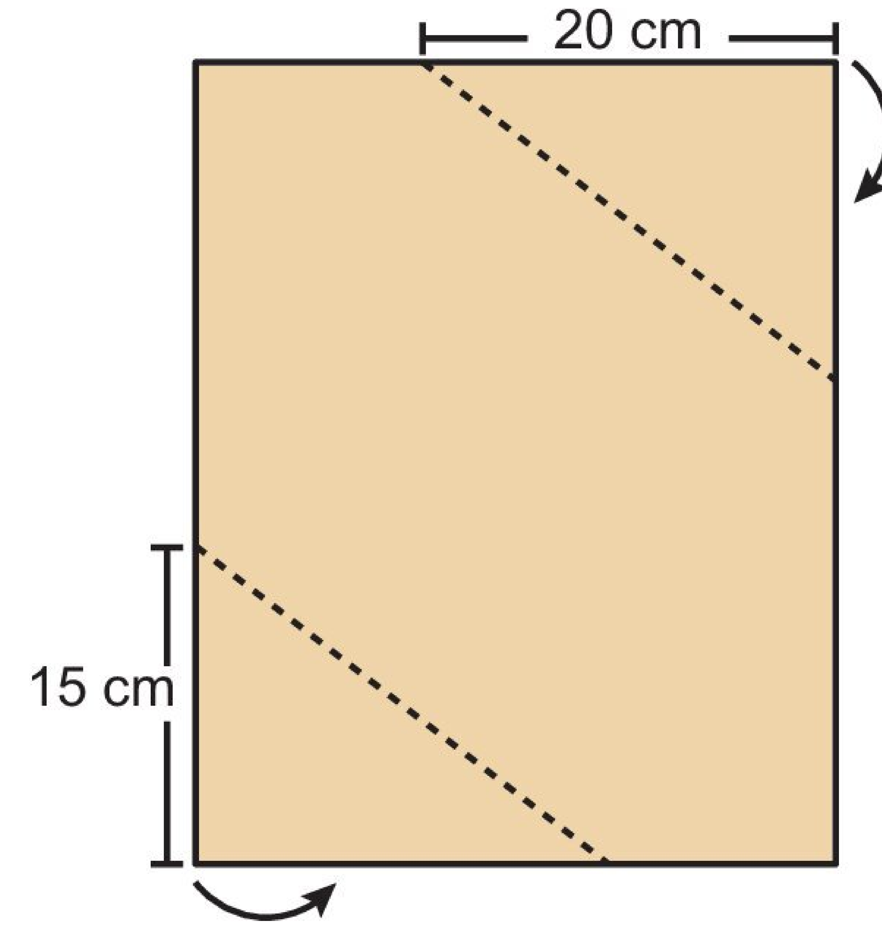


Buna göre fotoğrafların ağırlık merkezleri arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 4 B) $2\sqrt{5}$ C) 5 D) $2\sqrt{7}$ E) $2\sqrt{10}$

BECERİ TEMELLİ SORU 18

Dikdörtgen biçimindeki bir kâğıt üzerine iki kesikli çizgi çizilerek birer kenar uzunluğu 20 cm ve 15 cm olan iki dik üçgen elde edilmiştir. Bu kâğıt, kesikli çizgiler boyunca içe doğru oklar yönünde katlandığında kâğıdın katlanan kısımdaki köşe noktaları, kâğıdın ağırlık merkezi üzerinde kesişmektedir.



Buna göre dikdörtgen kâğıdın köşegen uzunluğu kaç cm dir?

A) 24 B) 36 C) 40 D) 48 E) 60

3D YAYINLARI



BECERİ TEMELLİ SORU 19

Zamanını etkili kullanmak için tuşlu telefon kullanan Cenk, öğretmenine çözemediği geometri sorusunu mesaj yazarak aşağıdaki gibi sormuştur.

Hocam aynı düzleme ABCD ve EFKB dikdörtgenlerini, E noktası AD kenarı üzerinde, A noktası FK kenarı üzerinde olacak biçimde çizin. Çizerken B köşesinin E ve C köşe noktalarına eşit uzaklıkta olmasına dikkat edin.
|AF| = 12 cm ve |AK| = 3 cm

Peki neyi soruyor?

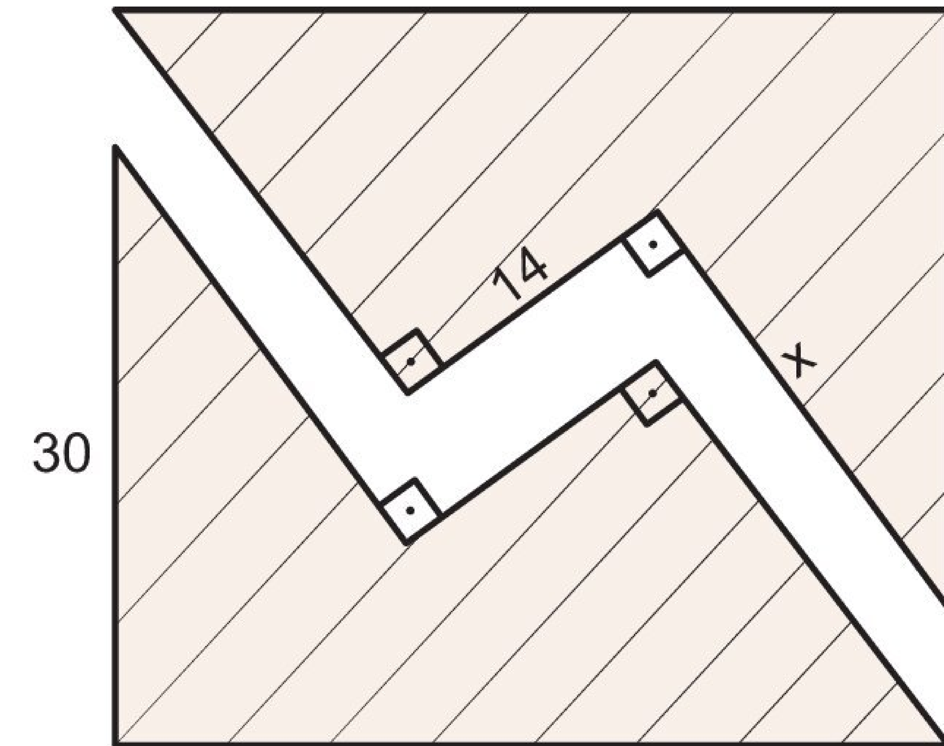
Alan(ABCD) = ?

Buna göre öğretmenin doğru cevabı kaç cm^2 olmalıdır?

A) $30\sqrt{5}$ B) $36\sqrt{3}$ C) $40\sqrt{5}$ D) $45\sqrt{5}$ E) $50\sqrt{3}$

BECERİ TEMELLİ SORU 20

Kenarlarından biri 30 birim, alanı 1200 birimkare olan dikdörtgen biçimindeki bir kâğıt aşağıdaki gibi alanları eşit iki parçaya ayrılıyor.



Buna göre x kaç birimdir?

A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 24

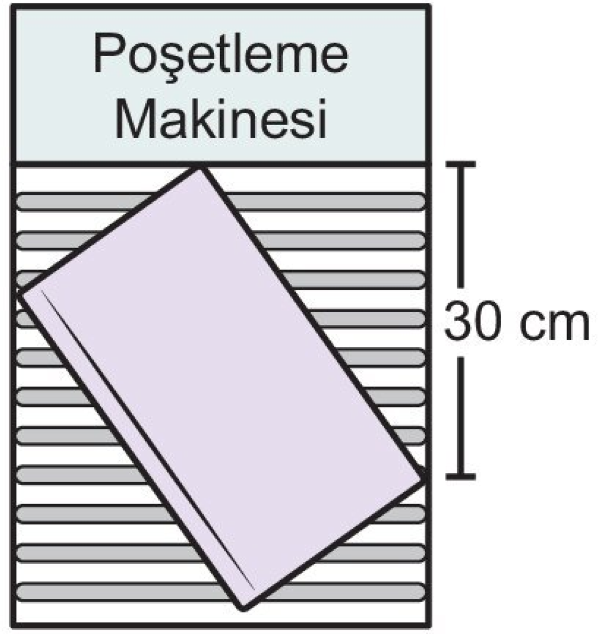
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 21

Dikdörtgen bir bant üzerinde poşetleme makinesine doğru hareket eden dikdörtgen bir kitabın iki farklı zamanki görüntüsü verilmiştir. Kitap Şekil 1 deki konumundayken, bant makineye doğru x cm hareket ederek Şekil 2 elde ediliyor. Şekil 2 de kitabın uzun kenarlarından birinin tamamı görünürken kitabın % 20 lik kısmı poşetleme makinesine girmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

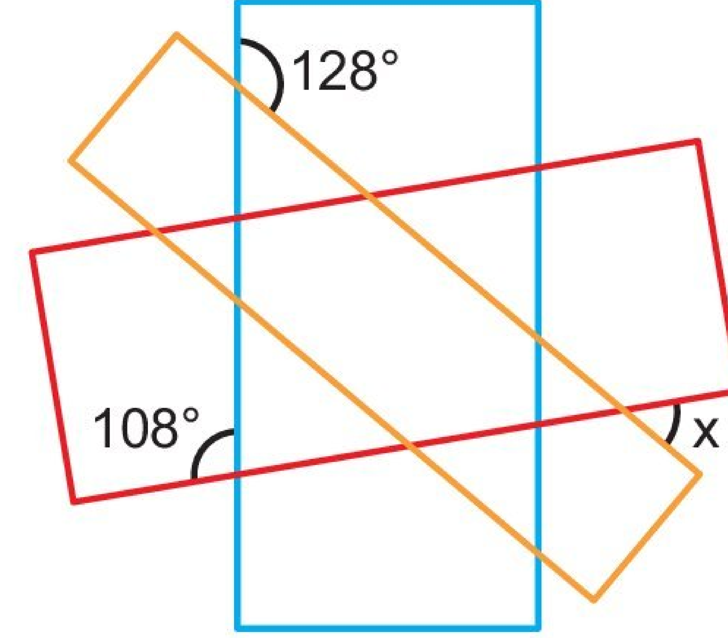
Buna göre x kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

3D YAYINLARI

BİRE BİR ÖSYM 1

Bir düzlem üzerine çizilen renklendirilmiş üç dikdörtgenin kesişimleriyle oluşan bazı açılar şekilde gösterilmiştir.

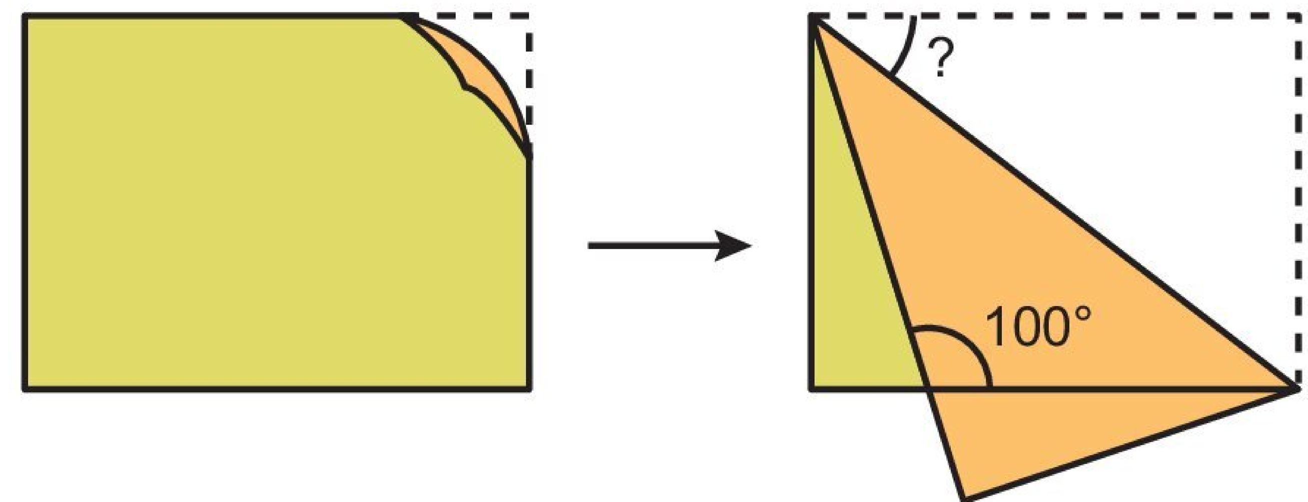


Buna göre x açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 54 B) 56 C) 58 D) 60 E) 62

BİRE BİR ÖSYM 2

Dikdörtgen biçimindeki bir kâğıt, köşegen boyunca şekildeki gibi katlandığında dikdörtgenin uzun kenarları arasındaki geniş açı 100° olmaktadır.



Buna göre başlangıçta dikdörtgenin uzun kenarı ile köşegeni arasındaki açı kaç derecedir?

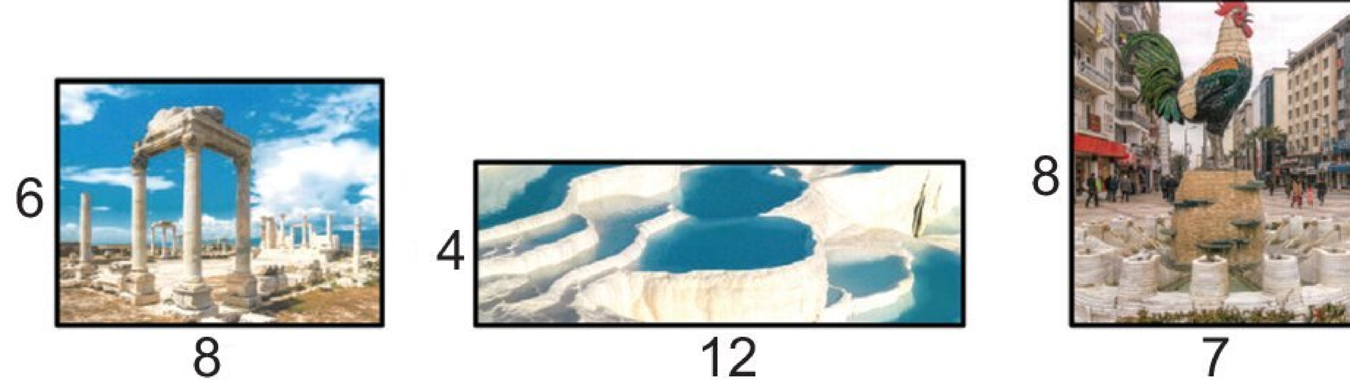
A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BİRE BİR ÖSYM 3

Özge, Denizli'nin tanıtımında kullanılacak bir kartpostal hazırlamak istemektedir. Hazırlayacağı dikdörtgen biçimindeki kartpostalda kenar uzunlukları santimetre türünden verilmiş Şekil 1 deki üç fotoğrafı kullanmayı planlamaktadır.



Şekil 1

Özge, Şekil 1 deki fotoğraflardan ilk ikisini her iki fotoğrafın da tamamı görünecek ve aralarında boşluk kalmayacak biçimde Şekil 2 deki gibi yerleştirmiştir. Diğer fotoğrafı ise fotoğrafın tamamı görünecek biçimde Şekil 3 teki gibi yerleştirmiştir.



Şekil 2



Şekil 3

Buna göre kartpostala yerleştirilen ilk iki fotoğrafın Şekil 3 te görünmeyen kısımlarının alanları toplamı kaç santimetrekaredir?

A) 26 B) 28 C) 30 D) 32 E) 34

3D YAYINLARI

BİRE BİR ÖSYM 4

Beş bölmeden oluşan şekildeki dolabın önden görünümü kare şeklindedir. Her bir bölmenin kapağı ise alanları birbirine eşit dikdörtgen şeklindedir.



Bu bölmelerden birine şekildeki gibi sadece gömlekler konulmuştur.

Buna göre, gömleklerin konulduğu bölmenin kapağının uzun kenarı kısa kenarının kaç katıdır?

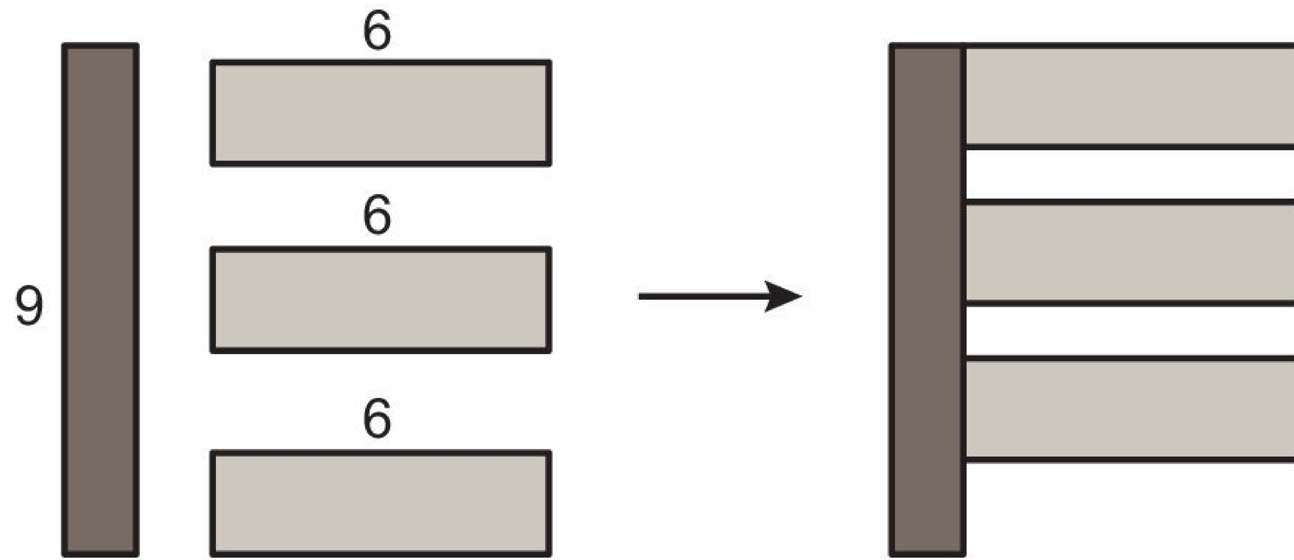
A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{5}{3}$ C) $\frac{7}{4}$ D) $\frac{6}{5}$ E) $\frac{9}{5}$

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 5

Aşağıdaki şekilde, uzun kenarı 9 cm olan dikdörtgen biçimindeki bir karton ile bu kartonla eşit alana sahip ve uzun kenarları 6 cm olan dikdörtgen biçimindeki özdeş üç karton gösterilmiştir.



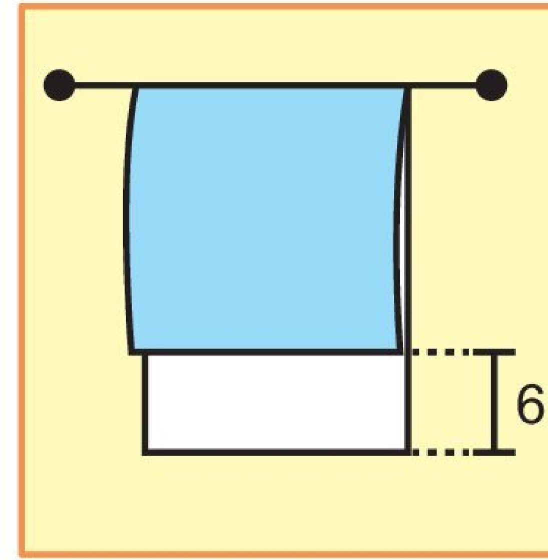
Bu dört karton şekildeki gibi birleştirildiğinde oluşan şeklin çevresi 56 cm olmaktadır.

Buna göre dikdörtgen biçimindeki özdeş üç kartondan birinin çevresi kaç cm dir?

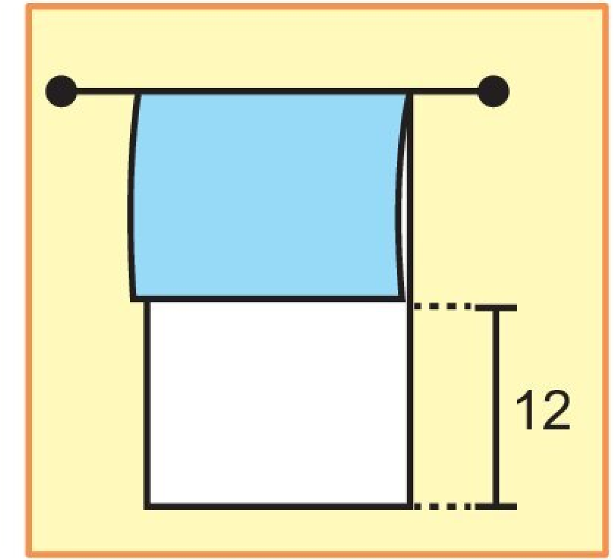
A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

BİRE BİR ÖSYM 6

Dikdörtgen biçiminde bir havlunun bir yüzü mavi diğer yüzü beyaz renklidir. Bu havlu, doğrusal bir askıya havlunun kısa kenarları askıya paralel olacak şekilde asılıyor. Havlunun yüzlerinin üst üste gelmeyen kısmının uzunluğu, havlu Şekil 1 deki gibi asıldığında 6 cm; Şekil 2 deki gibi asıldığında ise 12 cm oluyor.



Şekil 1



Şekil 1

Havlunun mavi yüzünün Şekil 1 de görünen kısmının alanının, Şekil 2 de görünen kısmının alanına oranı $\frac{5}{4}$ tür.

Buna göre havlunun uzun kenarı kaç cm dir?

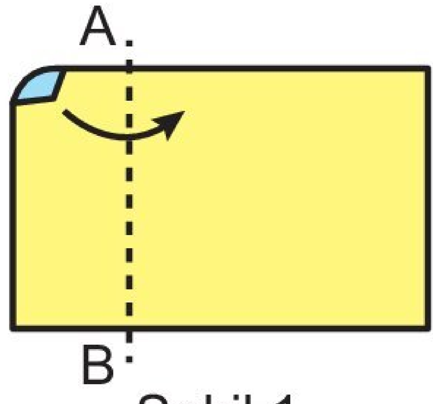
A) 24 B) 28 C) 30 D) 36 E) 40

3D YAYINLARI

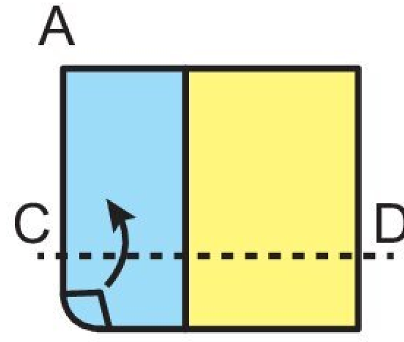


BİRE BİR ÖSYM 7

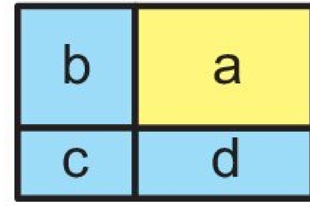
Dikdörtgen şeklinde bir kâğıt; önce kısa kenarına paralel olan AB doğrusu boyunca Şekil 1 deki gibi ok yönünde, sonra uzun kenarına paralel olan CD doğrusu boyunca Şekil 2 deki gibi ok yönünde katlanarak Şekil 3 elde ediliyor.



Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

Son şekilde oluşan dikdörtgenlerin alanları a, b, c ve d birimkaredir.

Buna göre başlangıçta kullanılan kâğıdın alanının a, b, c ve d türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) a + 2b + 3c + 4d

B) a + 2b + 2c + 2d

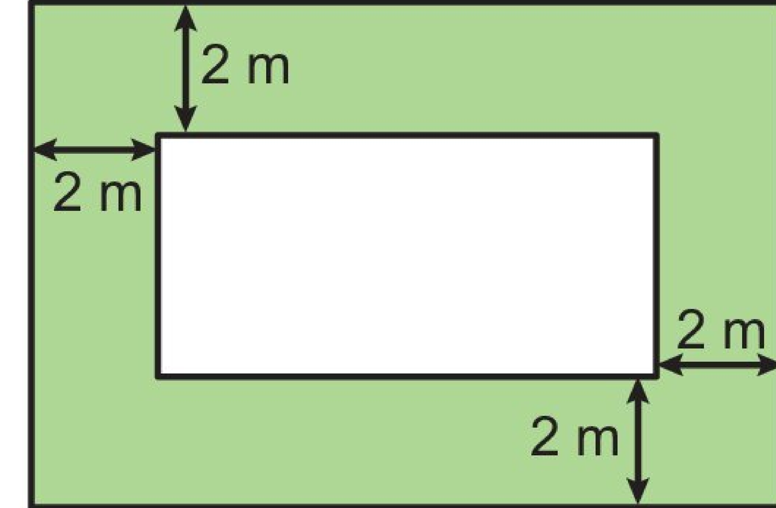
C) a + 2b + 2c + 3d

D) a + 2b + 4c + 2d

E) 2a + 2b + 2c + 2d

BİRE BİR ÖSYM 8

Kenarları en az 4 metre olan dikdörtgen biçimindeki bir arsaya inşa edilecek olan bir yapı için arsanın her bir kenarından şekilde gösterildiği gibi ikişer metre mesafe bırakılarak beyaz renkle gösterilen alan imar alanı olarak belirlenmekte ve bu alan için imar izni verilmektedir.



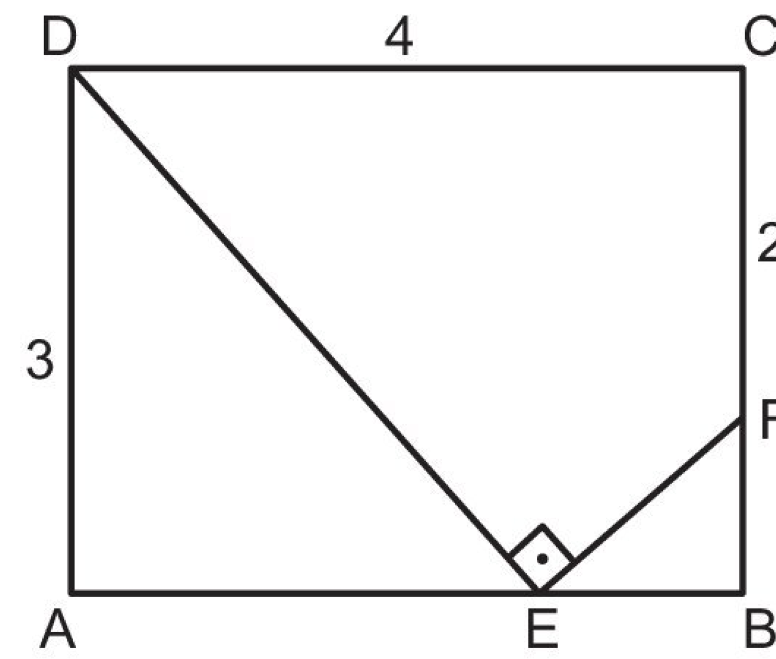
Çevresi 42 metre olan bu arsa için belirlenen imar alanı 24 m^2 olduğuna göre belirlenen imar alanının bir köşegeninin uzunluğu kaç metredir?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

3D YAYINLARI

BİRE BİR ÖSYM 9

ABCD dikdörtgeninde $m(\widehat{DEF}) = 90°$, $|AD| = 3$ cm, $|DC| = 4$ cm, $|CF| = 2$ cm ve $|AE| > |EB|$ dir.



Yukarıdaki verilere göre $\dfrac{\text{Alan(EBF)}}{\text{Alan(AED)}}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{1}{9}$

/3dyayinlari

BİRE BİR ÖSYM 10

Aşağıda verilen ABCD dikdörtgeni biçimindeki bir kâğıt, B ve D köşeleri çakışacak şekilde katlanıyor. [AB] kenarı üzerindeki katlanma noktası E olmak üzere |AE| = 1 birim oluyor.

Katlama sonucunda, kâğıdın üst üste gelen kısımları sarı renkli DEF eşkenar üçgensel bölgesini oluşturuyor.

Buna göre kâğıdın alanı kaç birimkaredir?

A) $6\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{2}$

BİRE BİR ÖSYM 11

Alanı 12 metrekare olan bir duvar, kısa kenarı 10 cm, uzun kenarı 20 cm olan dikdörtgen biçimindeki fayanslarla kaplanmak isteniyor. Bu işi yapacak usta, fayansların kısa kenar uzunluğunu yanlış anlıyor ve kaplama işi için kullanması gerekenden 100 adet az fayans kullanarak duvarı kaplıyor.

Buna göre ustanın kullandığı fayansların kısa kenarı kaç cm dir?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

BİRE BİR ÖSYM 12

Bir tiyatroda oyuncuların sahneye çıkabilmesi için hazırlanan özdeş beş basamaklı taşınabilir bir merdivenin bazı boyutları aşağıda verilmiştir. Bu merdivenin her bir basamağının üst yüzü zemine paralel, yan yüzü ise zemine diktir.

Merdivenin basamaklarının tamamı, dikdörtgen şeklindeki kırmızı bir halı ile halı hiçbir taraftan sarkmayacak biçimde şekildeki gibi kaplanmıştır.

Bu halının alanı 10 m^2 olduğuna göre çevresi kaç metredir?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

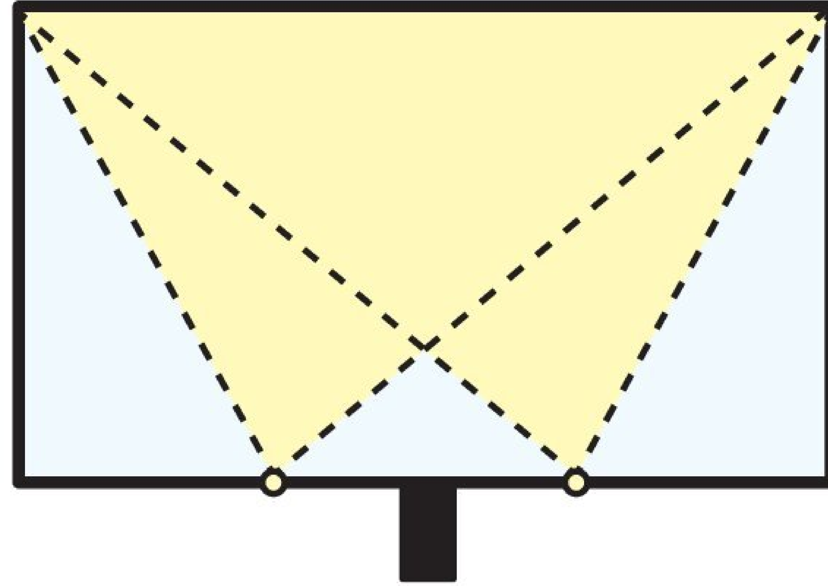
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BİRE BİR ÖSYM 13

Dikdörtgen biçimindeki bir reklam panosunun alt kenarında bu kenarı üç eş parçaya bölecek şekilde iki nokta belirleniyor ve bu noktalara birer aydınlatma lambası yerleştiriliyor. Her bir lamba, açıkken, pano üzerinde şekildeki gibi, bir köşesi lambanın bulunduğu nokta diğer iki köşesi panonun üst kenarının uç noktaları olan üçgensel bölgeyi aydınlatıyor.

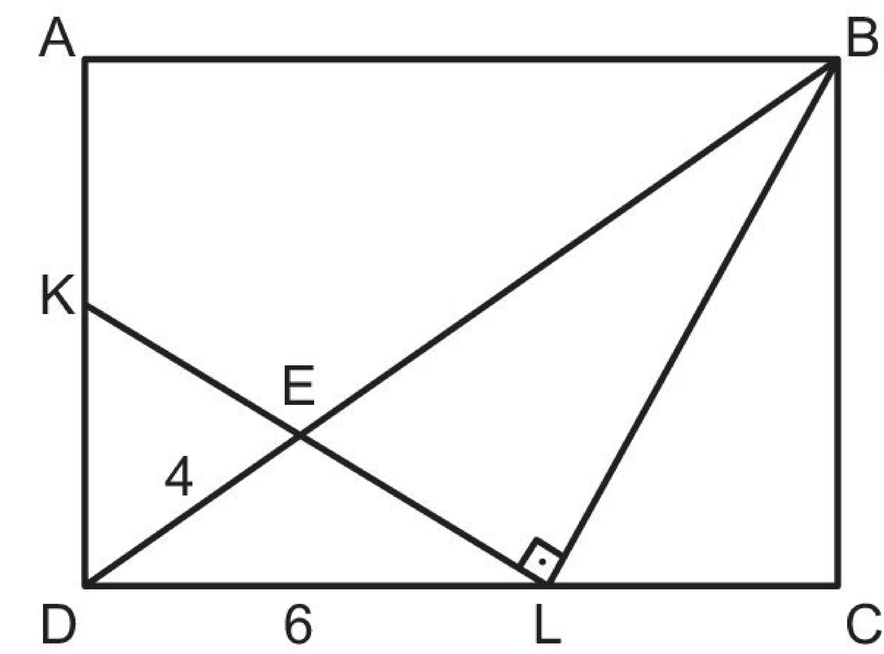


Buna göre reklam panosunun, yalnızca bir lamba açıkken aydınlatılmayan kısmının alanı, her iki lamba da açıkken aydınlatılmayan kısmının alanının kaç katına eşittir?

A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{5}{4}$ C) $\frac{6}{5}$ D) $\frac{7}{6}$ E) $\frac{8}{7}$

MERAKLISINA SORU 1

ABCD dikdörtgeni biçimindeki kâğıt BL boyunca katlandığında [BC] ve [BD] doğruları çakışmaktadır. BD ve KL doğrularının kesişim noktası olan E nin D noktasına uzaklığı 4 birimdir. KLB açısı dik açı ve |DL| = 6 birimdir.



Buna göre KDL üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 16

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

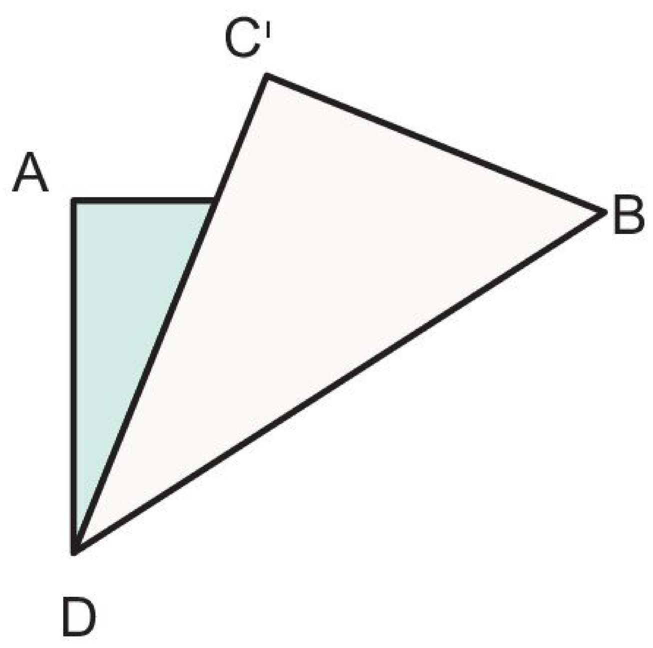
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

MERAKLISINA SORU 2

$|AD| = 4\sqrt{5}$ cm ve $|AB| = 8\sqrt{5}$ cm olan ABCD dikdörtgeni biçimindeki bir kâğıt [BD] köşegeni boyunca katlanarak Şekil 2 elde ediliyor.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre Şekil 2 de A ve C' noktaları arasındaki uzaklık kaç cm dir?

A) 10 B) $6\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{7}$ D) $2\sqrt{30}$ E) 12

3D YAYINLARI

NOTLARIM



ÖRNEK SORULAR								
1. D	2. C	3. A	4. C	5. E	6. D	7. D	8. E	9. E
10. D	11. D	12. C	13. D	14. C	15. C	16. A	17. D	18. B
19. B	20. C	21. C	22. E	23. D	24. D	25. A	26. B	27. D
28. B	29. A	30. C	31. D					
BECERİ TEMELLİ SORULAR								
1. C	2. B	3. B	4. B	5. D	6. C	7. E	8. A	9. C
10. B	11. A	12. D	13. D	14. E	15. B	16. D	17. E	18. D
19. D	20. E	21. C						
BİRE BİR ÖSYM SORULARI								
1. B	2. C	3. D	4. E	5. C	6. D	7. D	8. B	9. E
10. D	11. A	12. E	13. A					
MERAKLISINA SORULAR								
1. C	2. E							

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





NOTLARIM



NOTLARIM

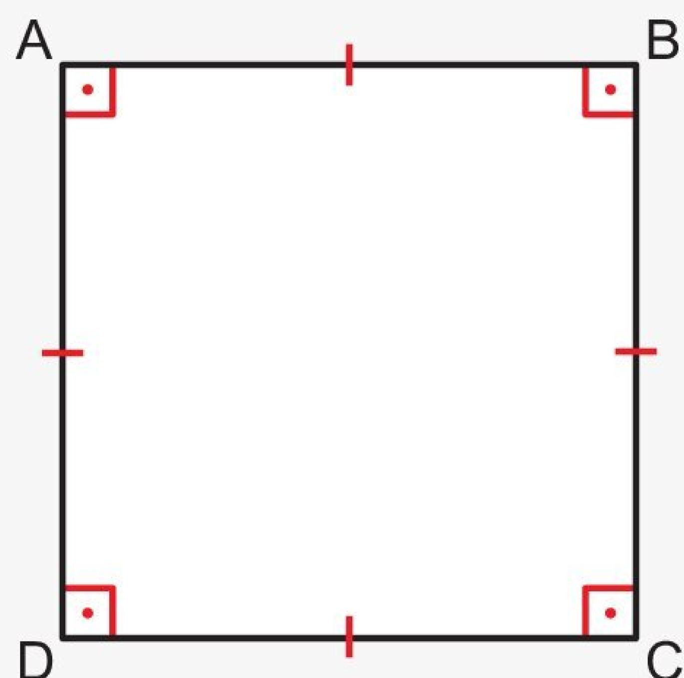
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

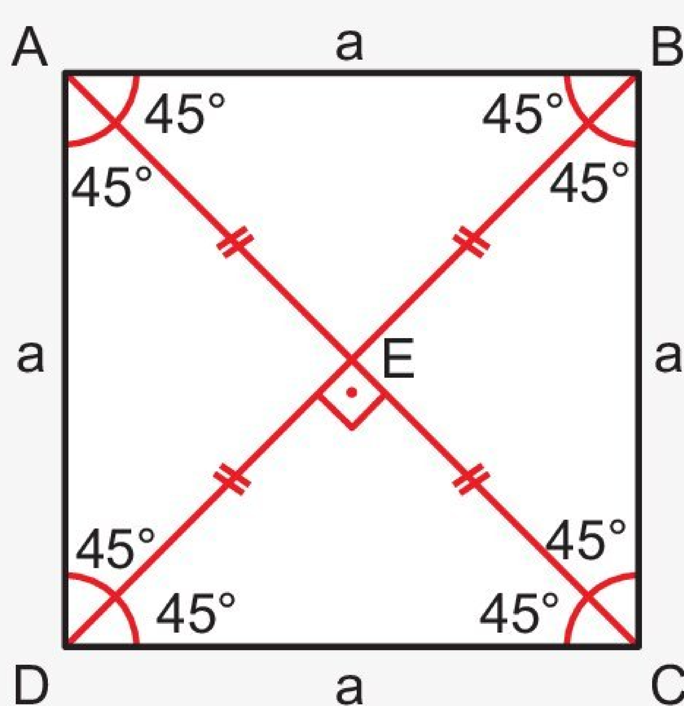
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

KARE

Bütün kenar uzunlukları birbirine eşit ve her bir iç açısının ölçüsü 90° olan dörtgenlere **kare** denir.



Kare, eşkenar dörtgen ve dikdörtgenin tüm özelliklerini taşır.



- Köşegenler, eşit uzunluktadır ve birbirlerini ortadan ikiye ayıracak biçimde dik kesişirler.

$|AC| = |BD|$

$[AC] \perp [DB]$

$|AE| = |EC| = |DE| = |EB|$

- Köşegenler birer açıortaydır.

$m(\widehat{DAC}) = m(\widehat{CAB}) = 45°$

$m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DBC}) = 45°$

$m(\widehat{ADB}) = m(\widehat{BDC}) = 45°$

$m(\widehat{DCA}) = m(\widehat{ACB}) = 45°$

- $Çevre(ABCD) = 4a$

- $Alan(ABCD) = a^2$

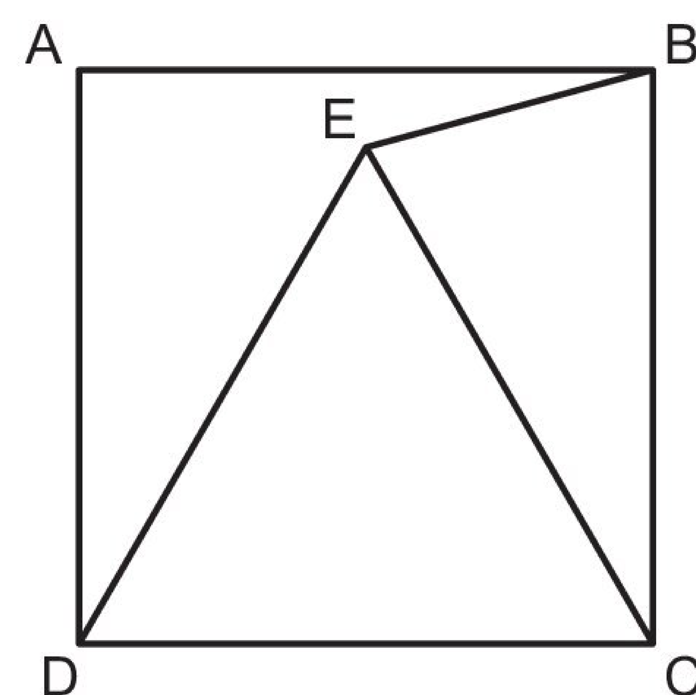
Shorts 26

İkizkenar Olmayan Dört Özdeş Dik Üçgen Kartonu Kullanarak Bir Kare ve Aynı Kare içinde Kare Bir Boşluk Elde Edebilir misin?



ÖRNEK 1

ABCD karesinde DEC eşkenar üçgendir.



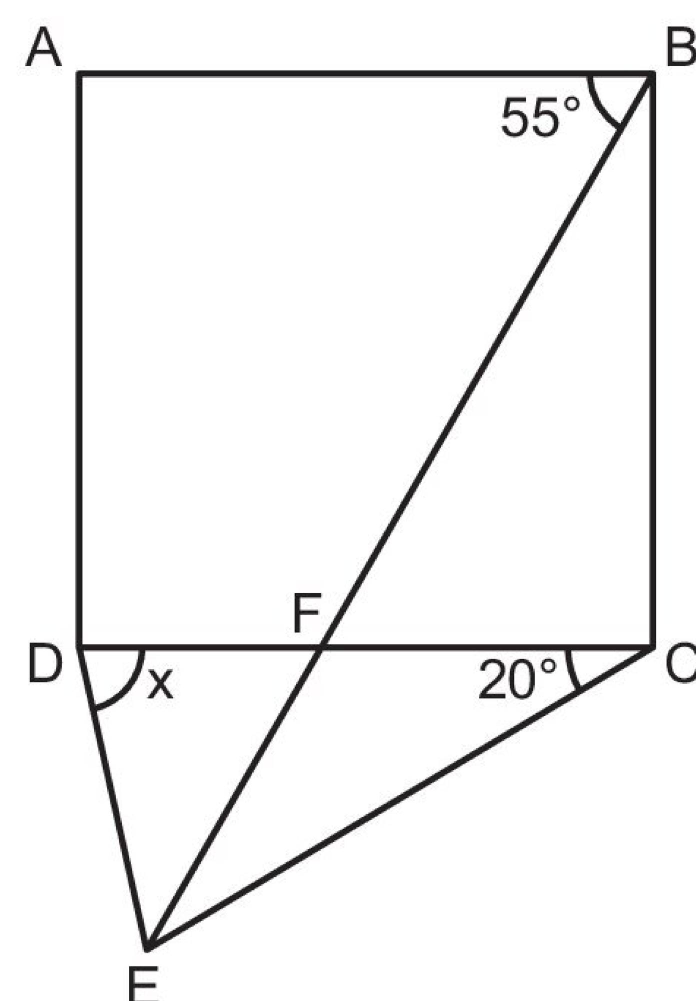
Buna göre $m(\widehat{ABE})$ kaç derecedir?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

YAYINLARI

ÖRNEK 2

ABCD karesinde $[BE] \cap [DC] = \{F\}$, $m(\widehat{ABF}) = 55°$, $m(\widehat{DCE}) = 20°$ ve $m(\widehat{CDE}) = x°$ dir.



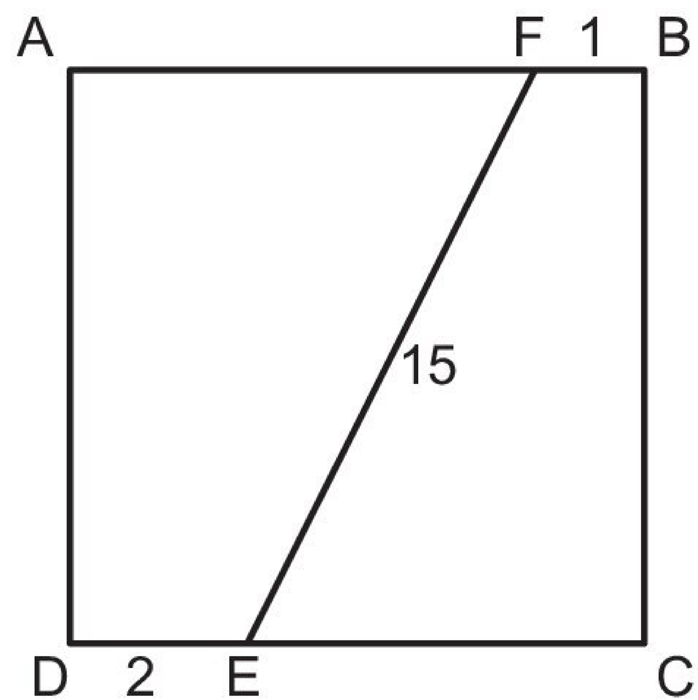
Buna göre x kaçtır?

A) 65 B) 70 C) 75 D) 80 E) 82



ÖRNEK 3

ABCD karesinde |FB| = 1 cm, |DE| = 2 cm ve |FE| = 15 cm dir.

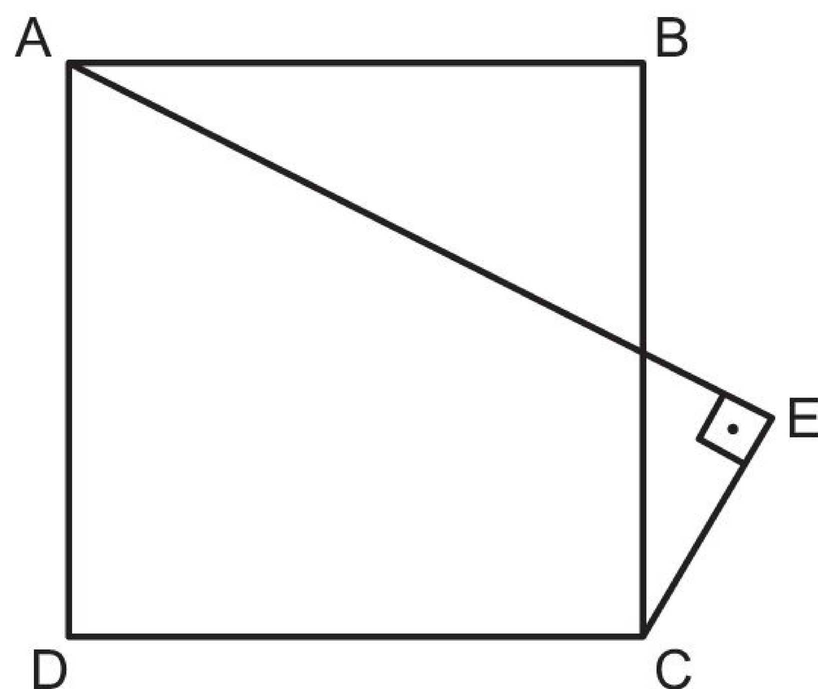


Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 150 B) 144 C) 121 D) 100 E) 81

ÖRNEK 4

ABCD karesinde [AE] ⊥ [EC], |EC| = 3 cm ve |AE| = 7 cm dir.

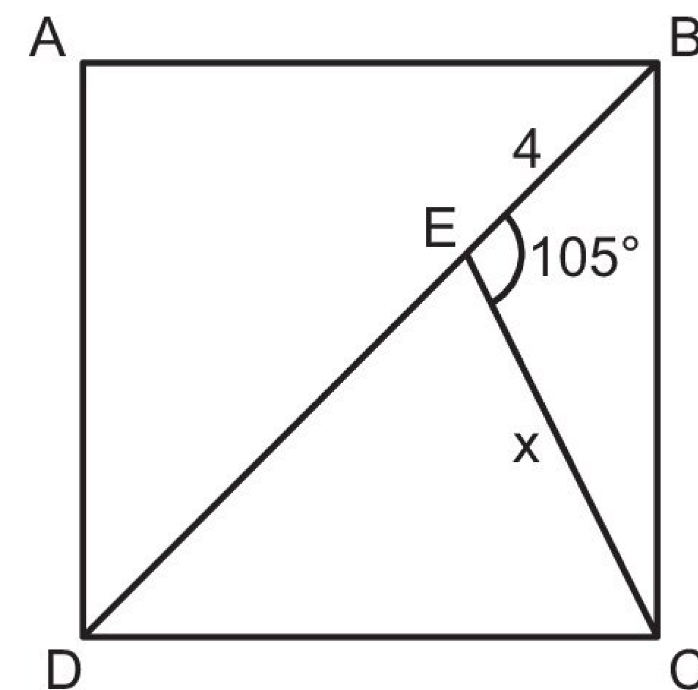


Buna göre ABCD karesinin alanı kaç cm^2 dir?

A) 25 B) 27 C) 29 D) 30 E) 32

ÖRNEK 5

ABCD karesinde [DB] köşegen, $m(\widehat{BEC}) = 105°$, |EB| = 4 cm ve |EC| = x cm dir.

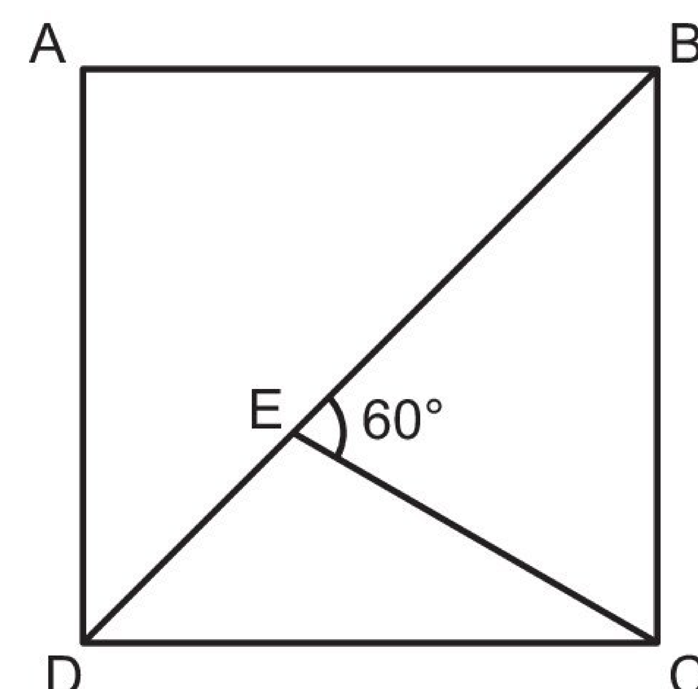


Buna göre x kaçtır?

A) $4\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{3}$ C) 7 D) 8 E) $6\sqrt{3}$

ÖRNEK 6

ABCD karesinde [BD] köşegen, $m(\widehat{BEC}) = 60°$ ve Alan(ABCD) = 36 cm^2 dir.



Buna göre |EC| kaç cm dir?

A) $3\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{6}$ D) 5 E) $4\sqrt{3}$

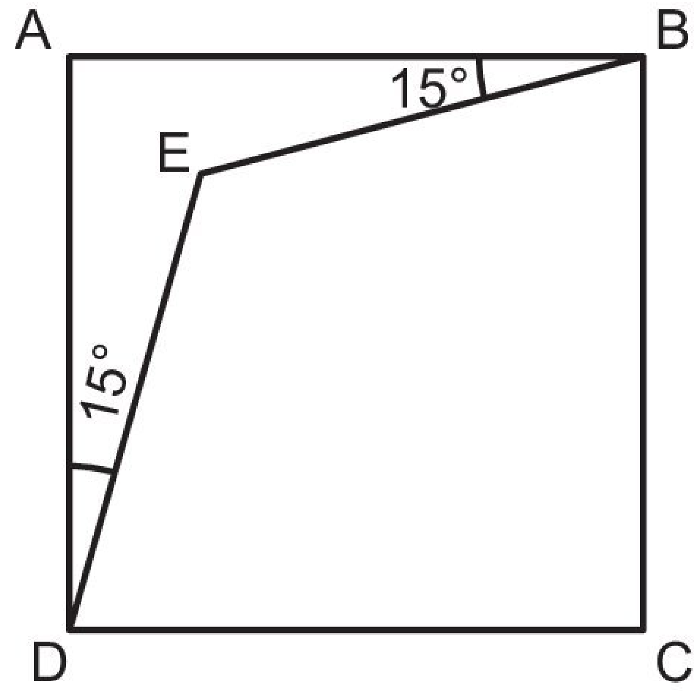
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 7

Alanı 144 cm^2 olan ABCD karesinde $\widehat{ADE}$ ve $\widehat{ABE}$ açılarının ölçüleri 15° dir.

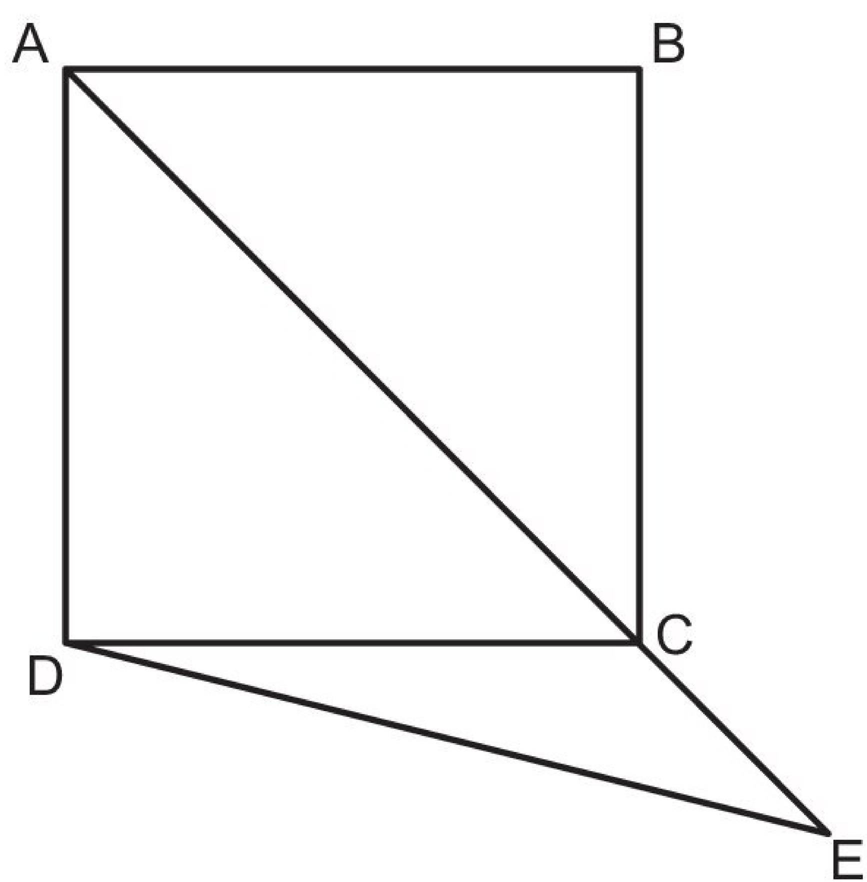


Buna göre |DE| kaç cm dir?

A) $4\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{2}$ C) 8 D) $3\sqrt{10}$ E) $4\sqrt{6}$

ÖRNEK 8

E noktası alanı 72 birimkare olan ABCD karesinin AC köşegen doğrusu üzerinde bir noktadır.

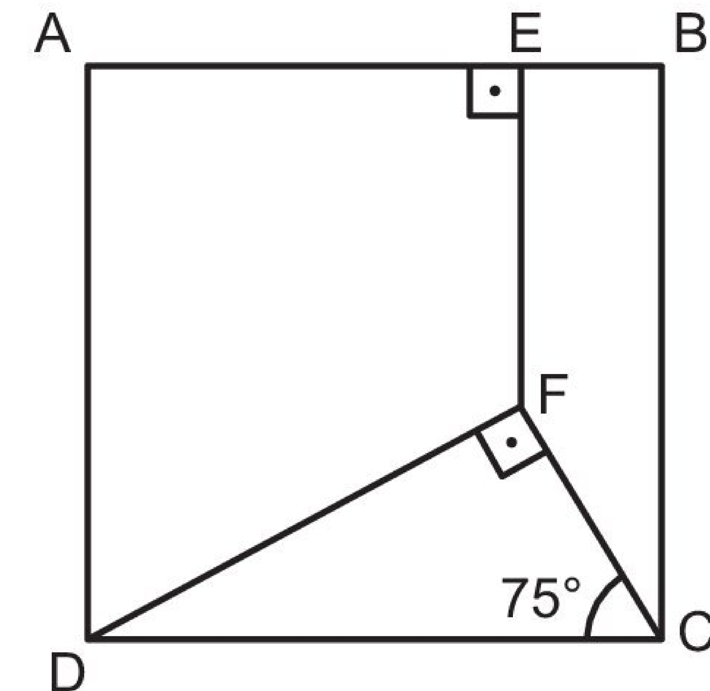


C ve E noktaları arasındaki uzaklık 2 birim olduğuna göre, D ve E noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 9 B) $3\sqrt{10}$ C) $4\sqrt{6}$ D) 10 E) 15

ÖRNEK 9

Alanı 144 birimkare olan ABCD karesinde [CF] ⊥ [FD], [EF] ⊥ [AB] ve $m(\widehat{CDF}) = 75°$ dir.



Buna göre |EF| kaç birimdir?

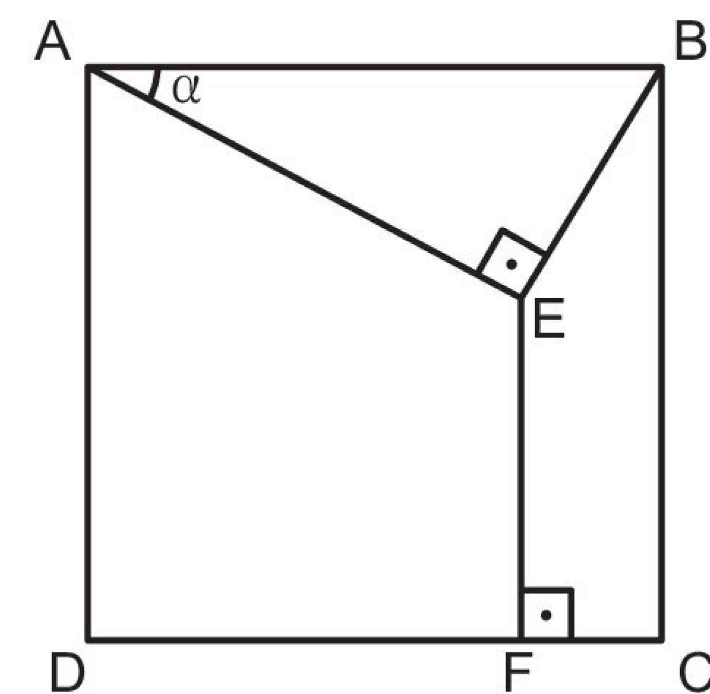
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

YAYINLARI

ÖRNEK 10

ABCD karesinde [AE] ⊥ [BE], [EF] ⊥ [DC], $m(\widehat{BAE}) = \alpha$,

$\tan\alpha° = \frac{1}{2}$ ve |FC| = 4 cm dir.



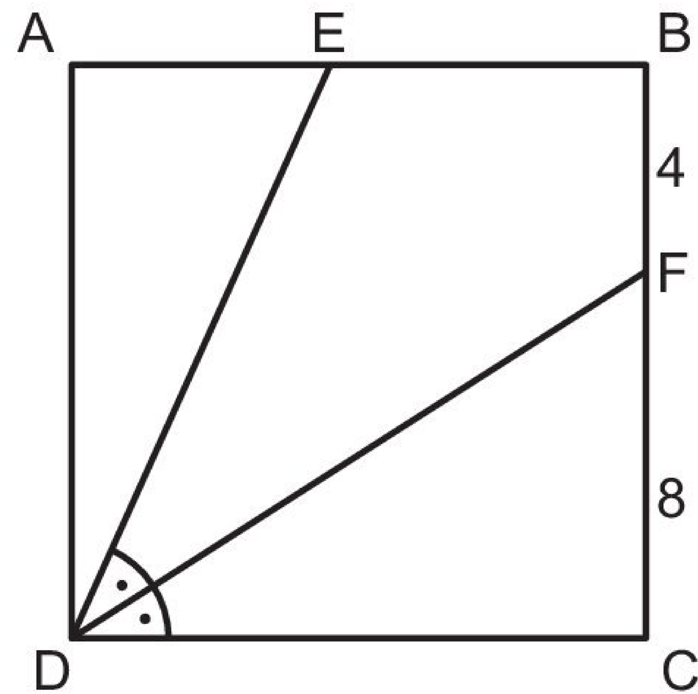
Buna göre ABCD karesinin alanı kaç cm^2 dir?

A) 256 B) 324 C) 356 D) 400 E) 625



ÖRNEK 11

ABCD karesinde $m(\widehat{EDF}) = m(\widehat{CDF})$, $|BF| = 4$ cm ve $|FC| = 8$ cm dir.

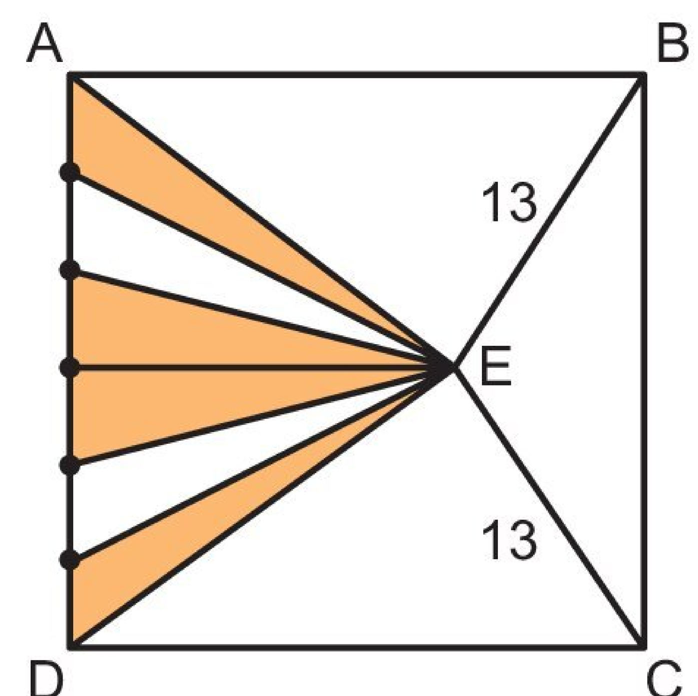


Buna göre |EB| kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

ÖRNEK 12

Alanı 576 birimkare olan ABCD karesinde $|EB| = |EC| = 13$ birimdir. [AD] kenarı 5 nokta ile 6 eşit parçaya ayrılmıştır.

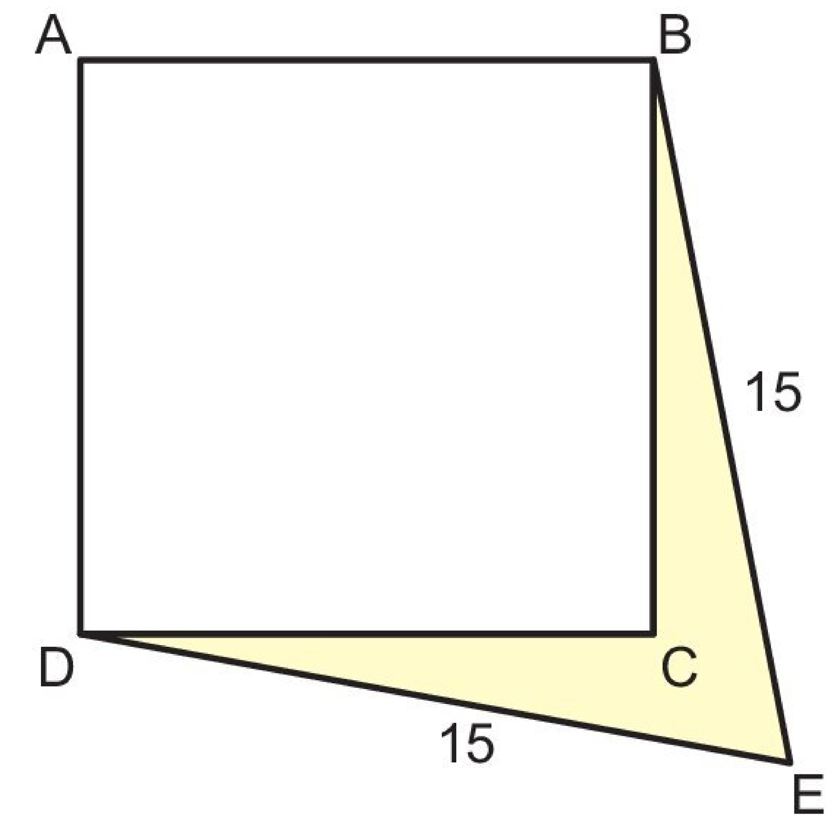


Buna göre turuncu renkli bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

A) 160 B) 152 C) 150 D) 148 E) 144

ÖRNEK 13

Alanı 162 birimkare olan ABCD karesinde $|BE| = |DE| = 15$ birimdir.



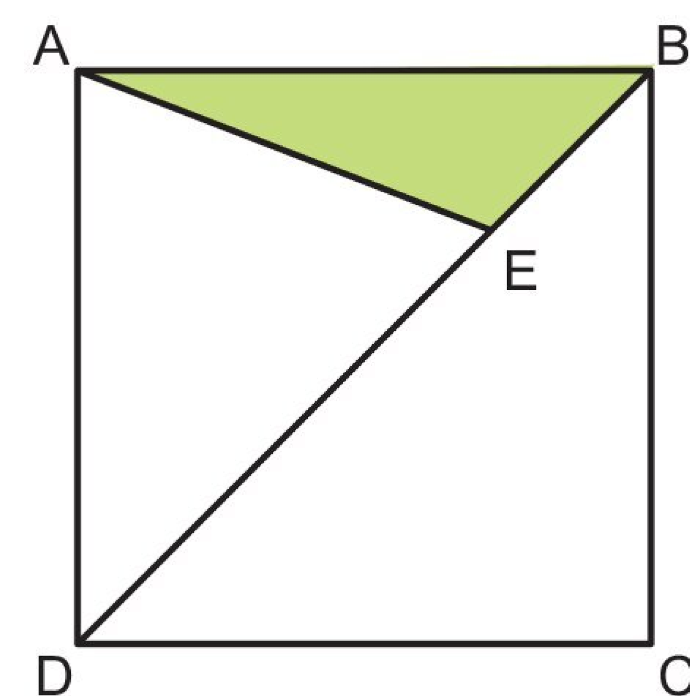
Buna göre sarı renkli bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 20 B) 24 C) 25 D) 27 E) 30

3D YAYINLARI

ÖRNEK 14

ABCD karesinde $E \in [BD]$, $|EB| = 4$ cm
$Alan(\widehat{AEB}) = 16$ cm^2 dir.



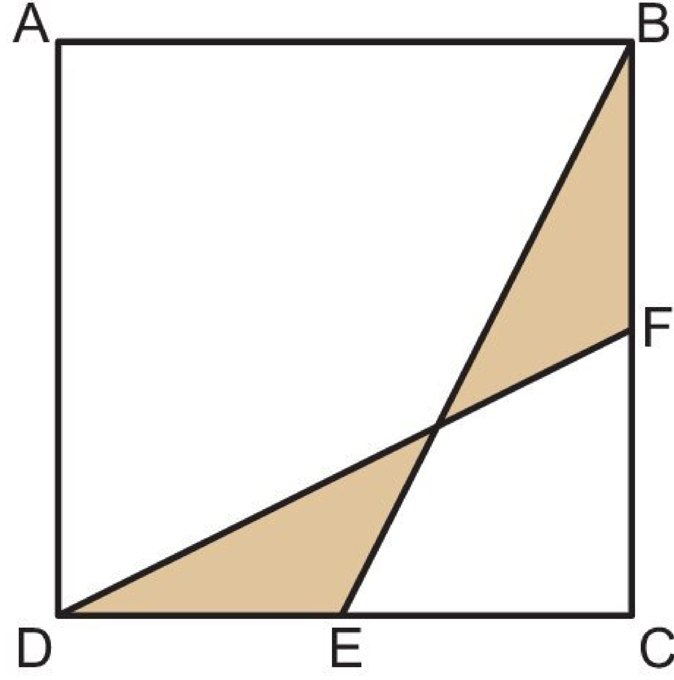
Buna göre ABCD karesinin alanı kaç cm^2 dir?

A) 64 B) 72 C) 96 D) 108 E) 128

/3dyayinlari

ÖRNEK 15

ABCD karesinde E ve F bulundukları kenarların orta noktaları olmak üzere, |AD| = 18 cm dir.

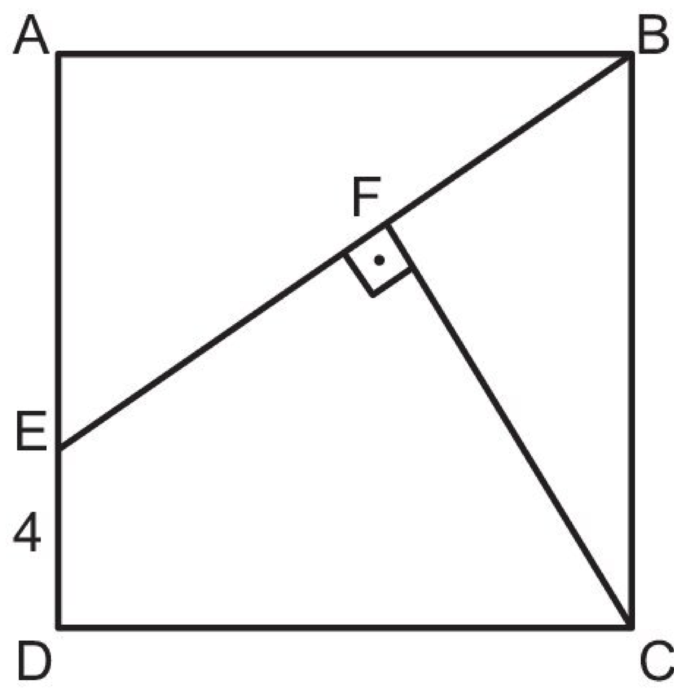


Buna göre kahverengi renkli bölgelerin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

A) 36 B) 42 C) 45 D) 54 E) 60

ÖRNEK 16

ABCD karesinde E ∈ [AD], [EB] ⊥ [FC], |ED| = 4 cm ve |EB| = 20 cm dir.

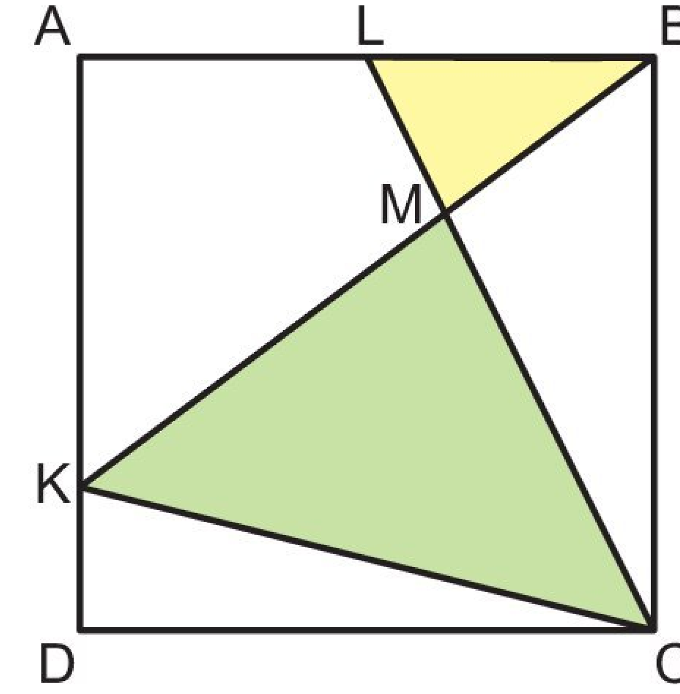


Buna göre |FC| kaç cm dir?

A) 11 B) 11,4 C) 12,8 D) 13 E) 13,2

ÖRNEK 17

ABCD karesinde L bulunduğu kenarın orta noktası [BK] ∩ [LC] = {M} olmak üzere, sarı ve yeşil renkli bölgelerin alanları sırasıyla 4 cm^2 ve 17 cm^2 dir.



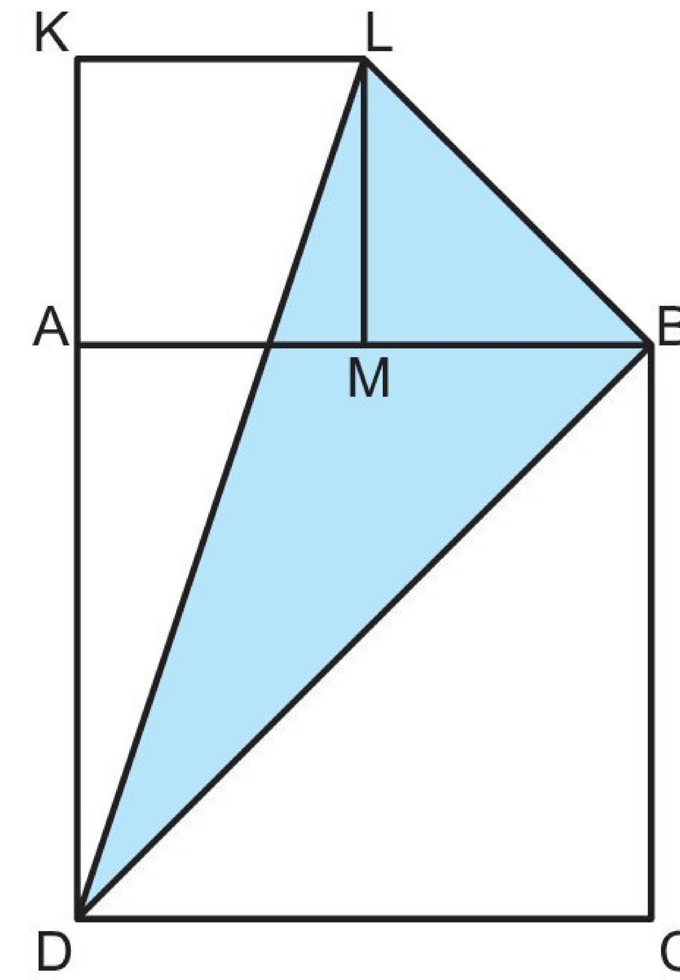
Buna göre |DC| kaç cm dir?

A) 6 B) $2\sqrt{10}$ C) 7 D) $2\sqrt{13}$ E) 8

YAYINLARI

ÖRNEK 18

ABCD ve AKLM birer kare, D, A ve K doğrusal noktalar olmak üzere, |DB| = 12 cm dir.



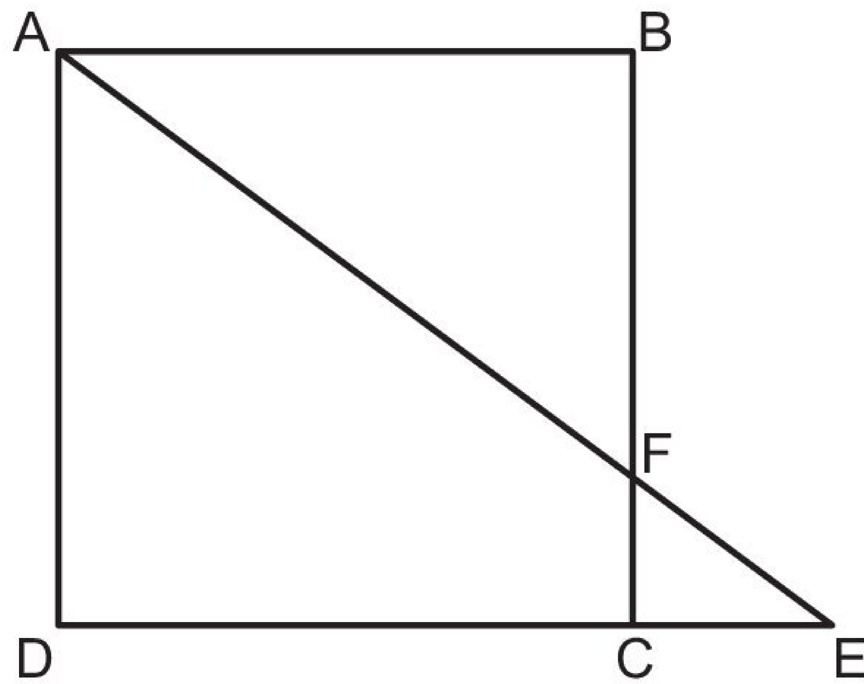
Buna göre DLB üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

A) 36 B) 48 C) 56 D) 64 E) 72



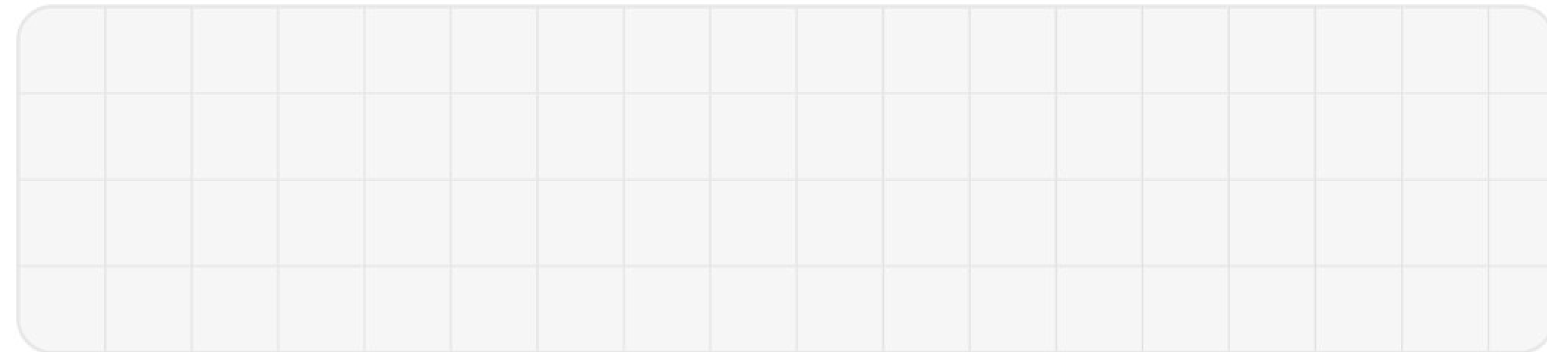
ÖRNEK 19

ABCD karesinde [AF ∩ [DC = {E}, |AF| = 12 cm ve |FE| = 4 cm dir.



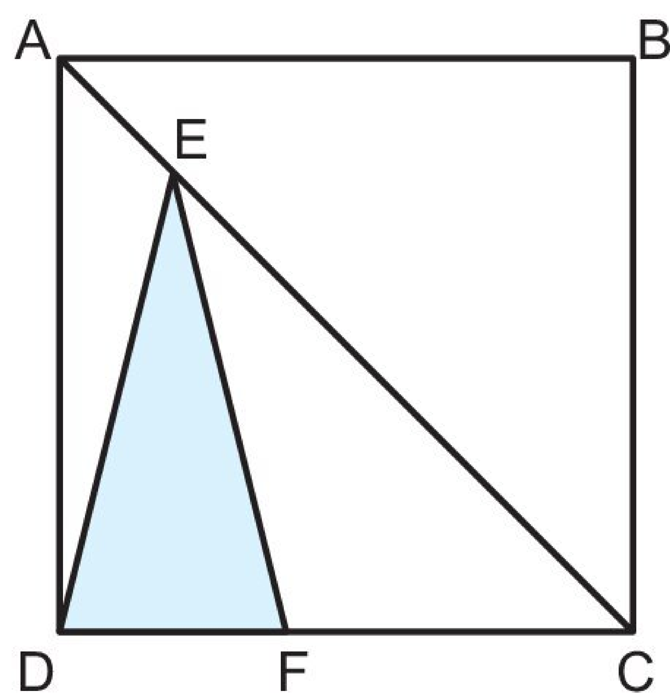
Buna göre Çevre(ABCD) kaç cm dir?

A) 38,4 B) 39 C) 40 D) 40,2 E) 41,4



ÖRNEK 20

ABCD karesi içerisine tepe noktası karenin [AC] köşegeni üzerinde olan DEF ikizkenar üçgeni çizilmiştir. |EC| = 4|EA| ve |DF| = 4 cm dir.



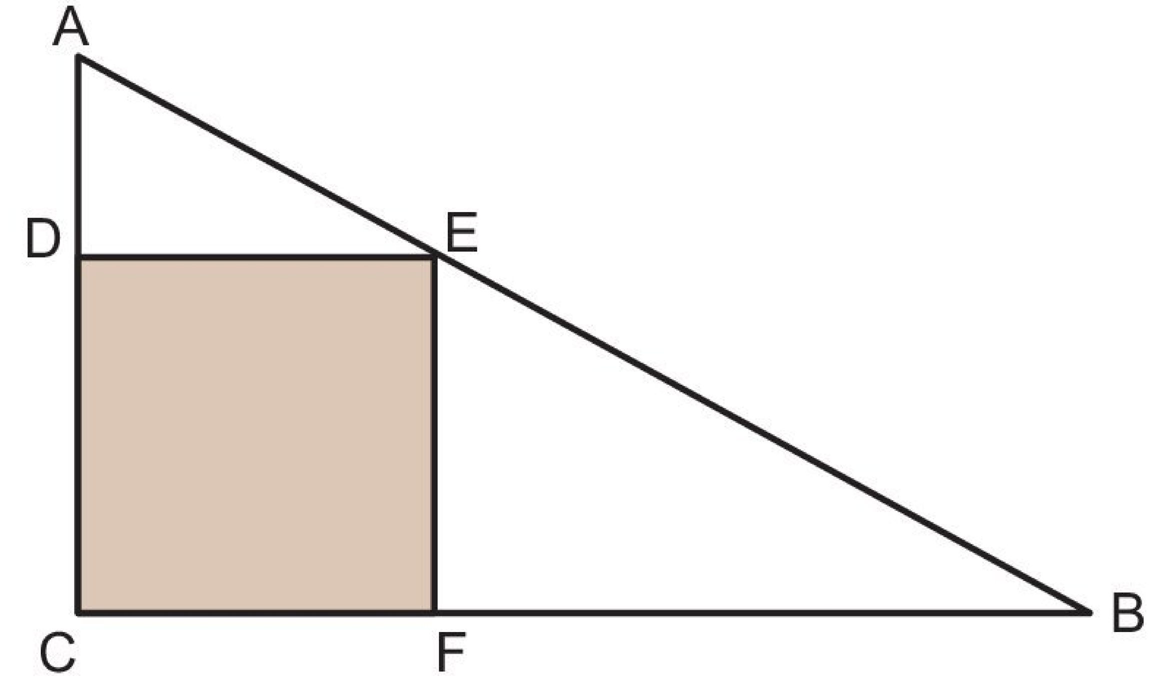
Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 36 B) 64 C) 72 D) 100 E) 144



ÖRNEK 21

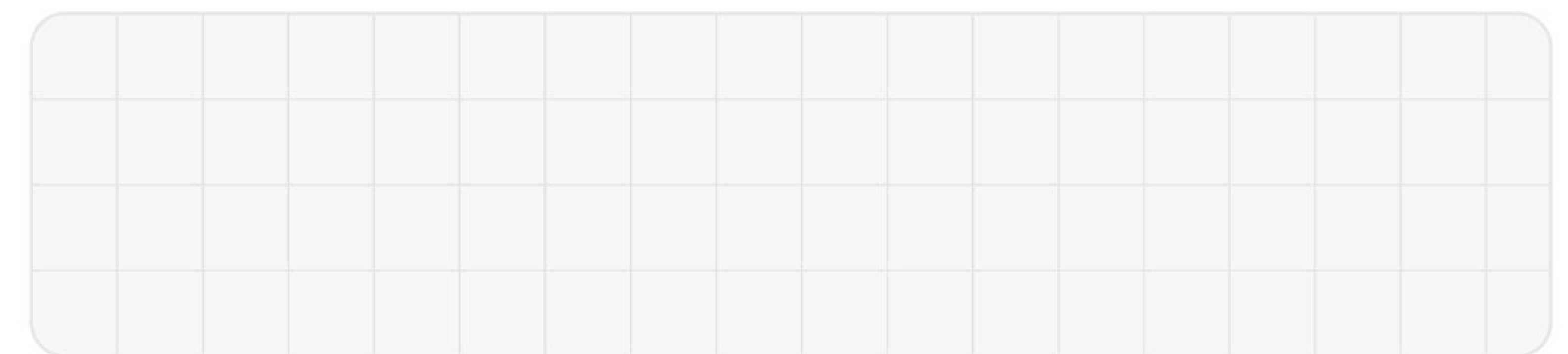
DCFE karesinin köşe noktaları ACB dik üçgeninin kenarları üzerindedir.



[AC] ve [BC] kenarlarının uzunlukları sırasıyla 9 cm ve 18 cm dir.

Buna göre DCFE karesinin alanı kaç cm^2 dir?

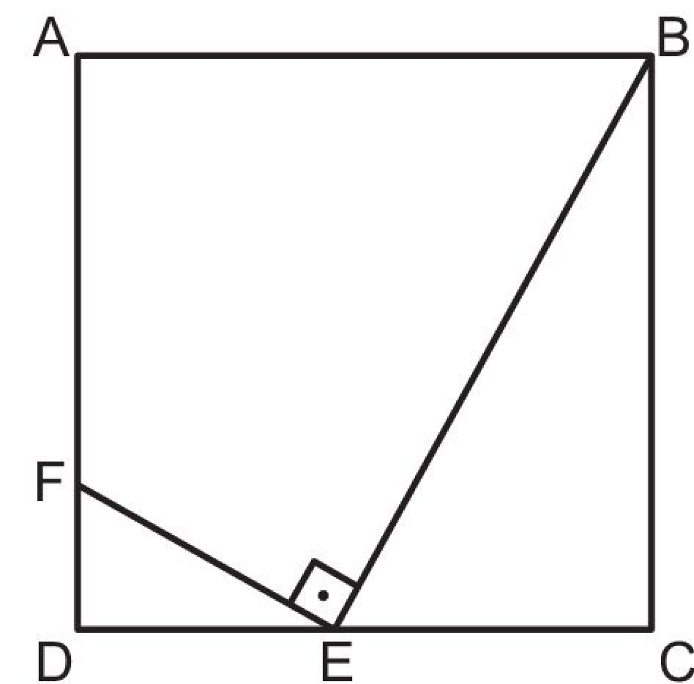
A) 24 B) 25 C) 30 D) 32 E) 36



YAYINLARI

ÖRNEK 22

Alanı 144 birimkare olan ABCD karesinde E ∈ [DC], F ∈ [AD], [FE] ⊥ [BE] ve |DE| = 6 birimdir.



Buna göre |AF| kaç birimdir?

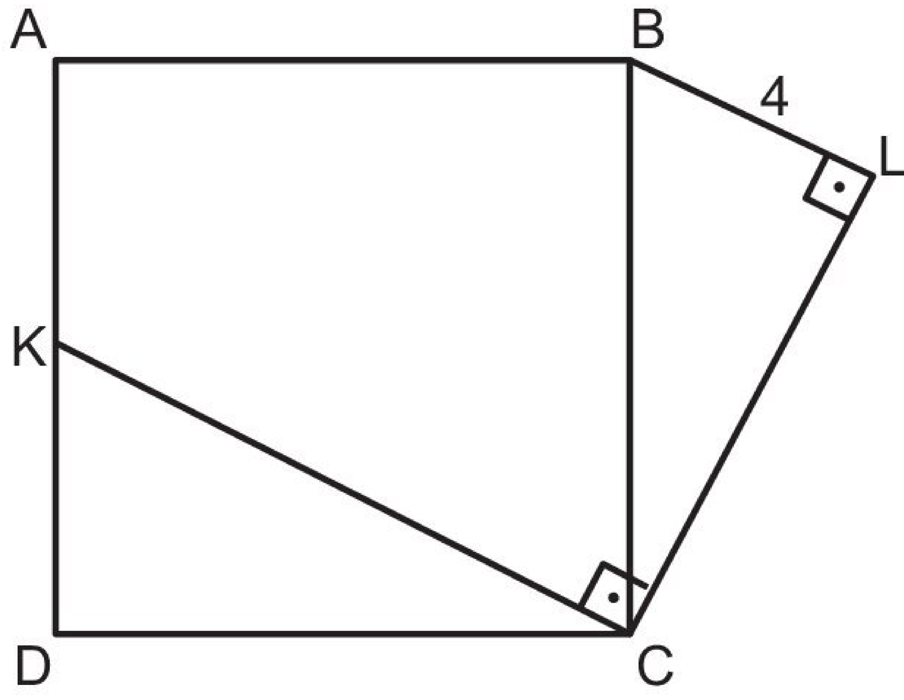
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10



/3dyayinlari

ÖRNEK 23

ABCD karesinde [BL] ⊥ [LC], [KC] ⊥ [LC], |BL| = 4 cm ve |AK| = |KD| dir.

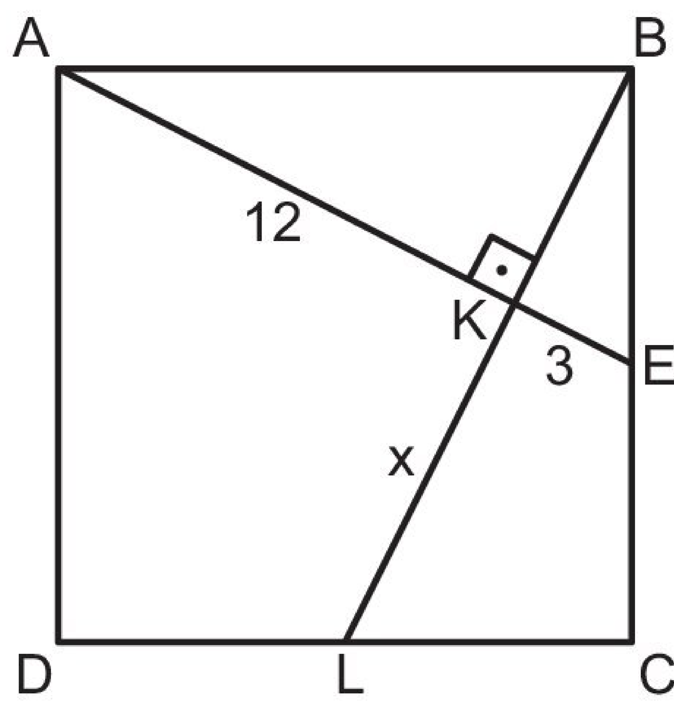


Buna göre |KC| kaç cm dir?

A) $4\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{6}$ C) 10 D) $6\sqrt{3}$ E) 12

ÖRNEK 24

ABCD karesinde [AE] ⊥ [BL], |AK| = 12 cm, |KE| = 3 cm ve |KL| = x cm dir.

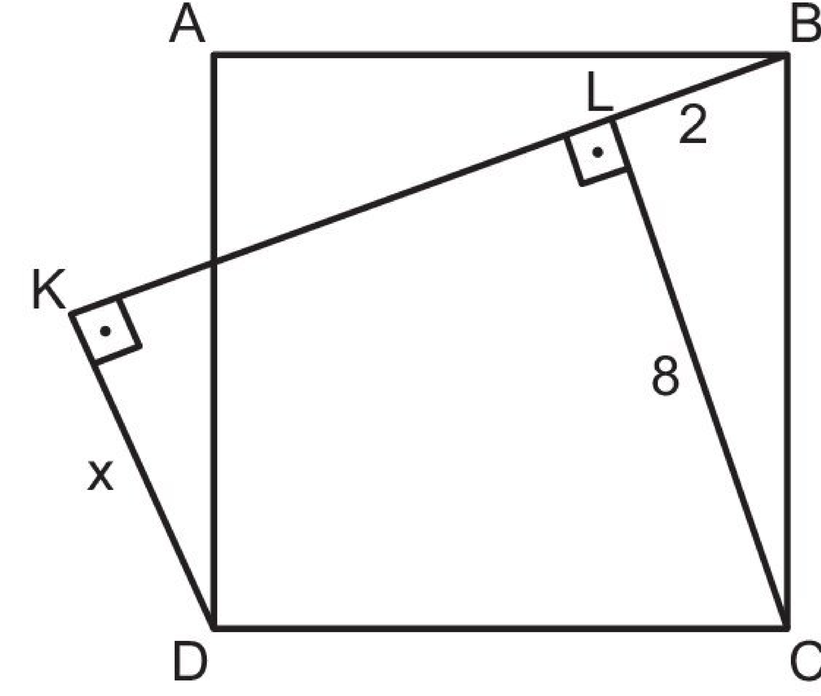


Buna göre x kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

ÖRNEK 25

ABCD karesinde [KD] ⊥ [KB], [CL] ⊥ [KB], |LB| = 2 cm, |LC| = 8 cm dir.

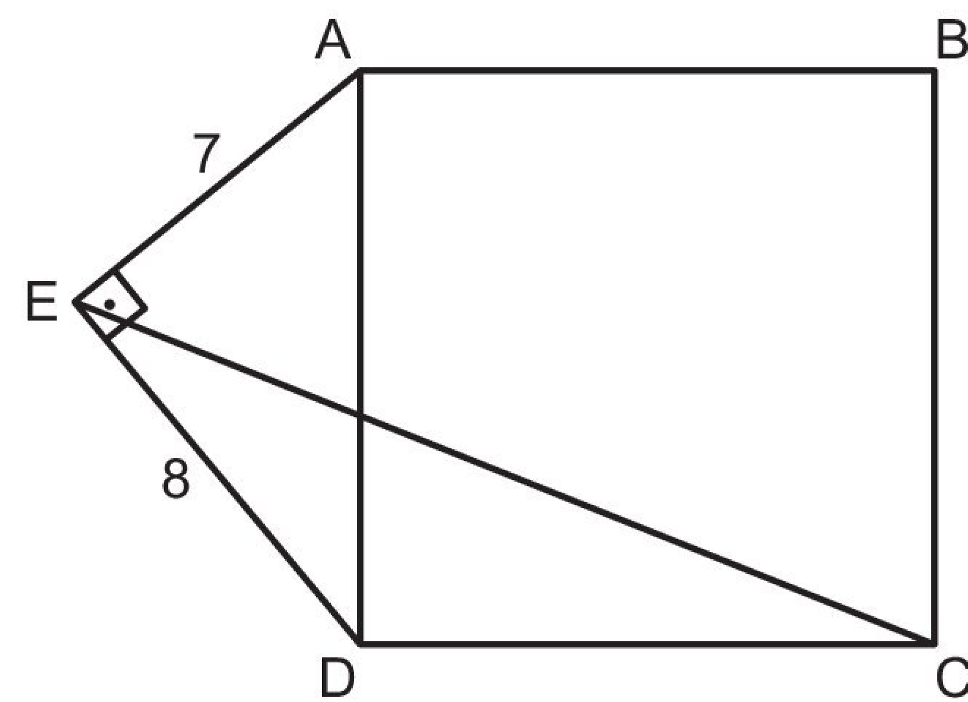


Buna göre |KD| = x kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

ÖRNEK 26

ABCD karesinde [AE] ⊥ [ED], |AE| = 7 cm ve |ED| = 8 cm dir.



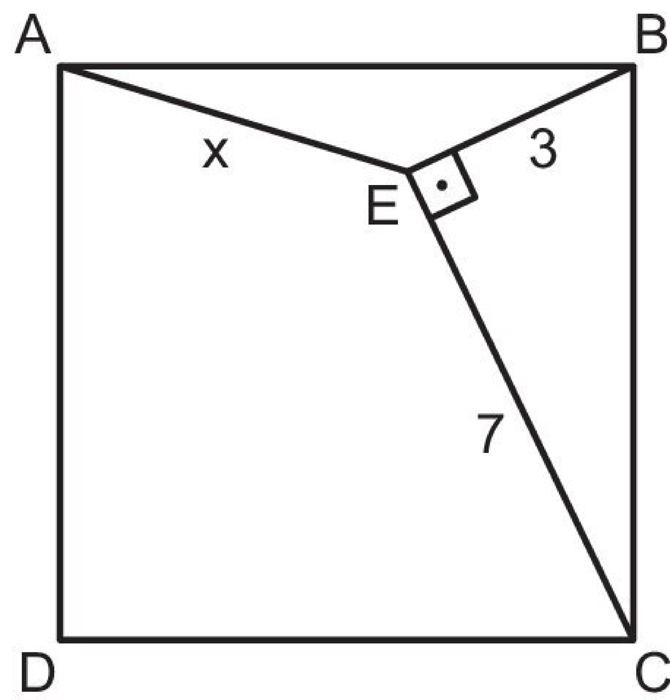
Buna göre |EC| kaç cm dir?

A) 12 B) $5\sqrt{6}$ C) $4\sqrt{10}$ D) 15 E) 17

3D YAYINLARI

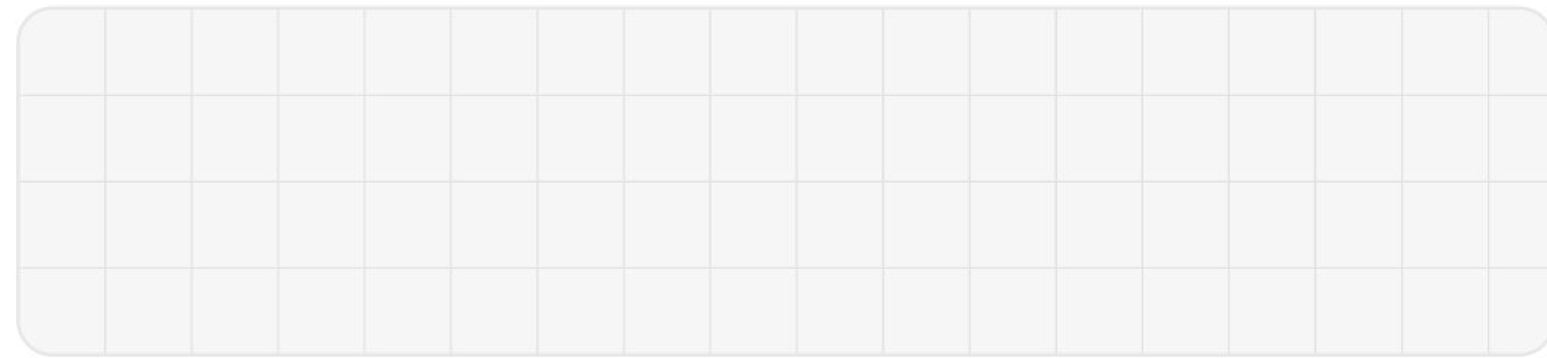
ÖRNEK 27

ABCD karesinde [BE] ⊥ [EC], |EB| = 3 cm, |EC| = 7 cm ve |AE| = x cm dir.



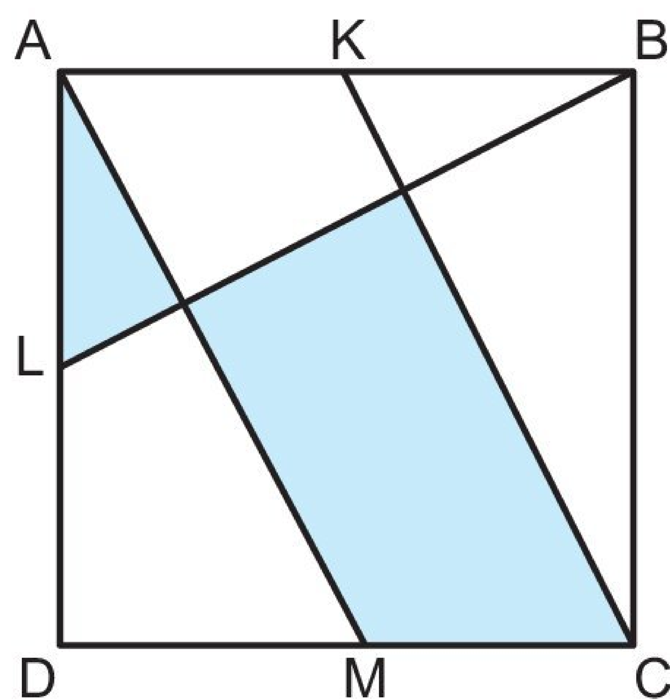
Buna göre x kaçtır?

A) $3\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{6}$ D) 5 E) 6



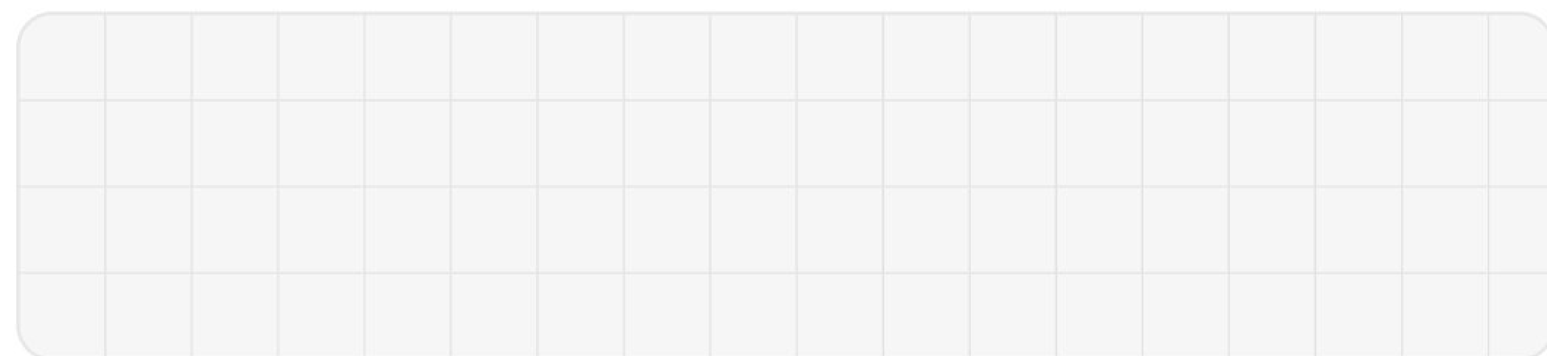
ÖRNEK 28

ABCD karesinde K, L ve M bulundukları kenarların orta noktaları olmak üzere mavi renkli bölgelerin alanları toplamı 40 birimkaredir.



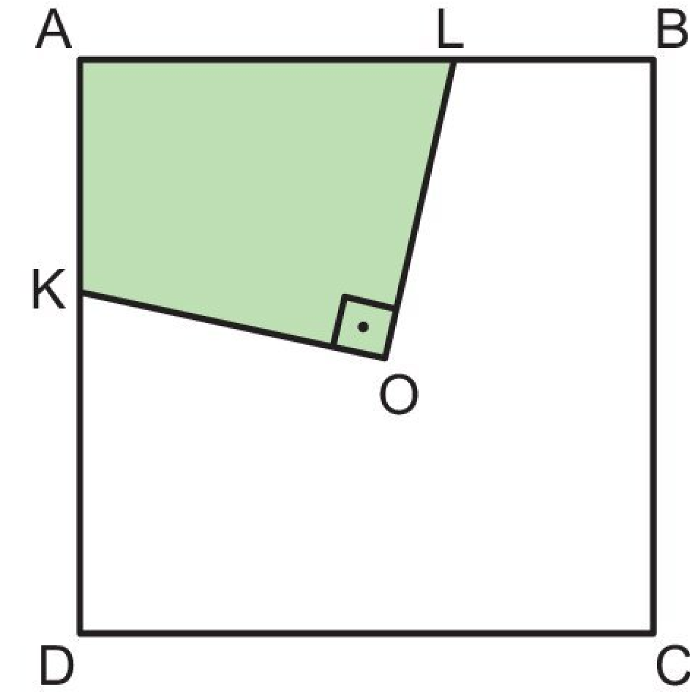
Buna göre Çevre(ABCD) kaç birimdir?

A) 36 B) 40 C) 44 D) 48 E) 52



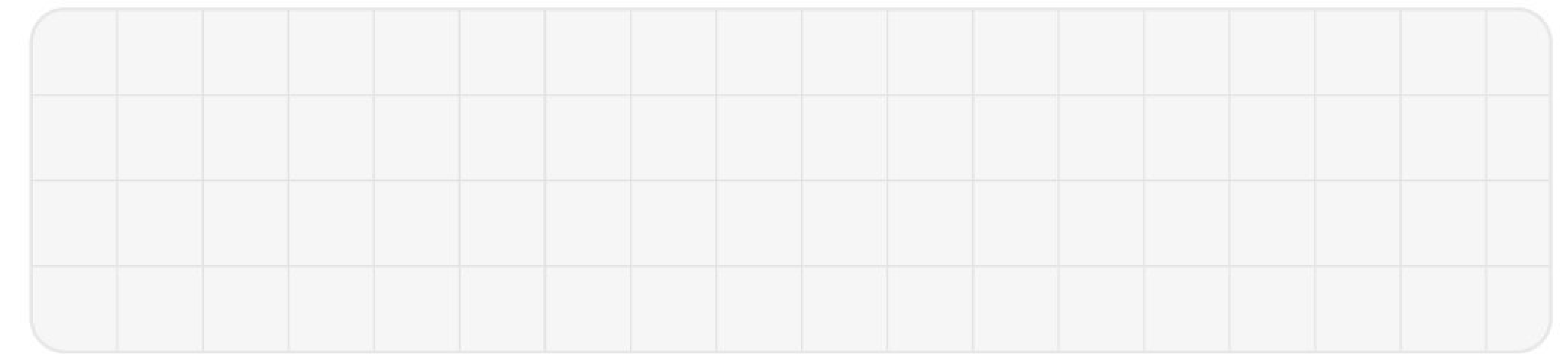
ÖRNEK 29

Çevre uzunluğu 24 birim olan ABCD karesinde [KO] ⊥ [LO] ve O, ABCD karesinin ağırlık merkezidir.



Buna göre yeşil renkli bölgenin alanı kaç birimkaredir?

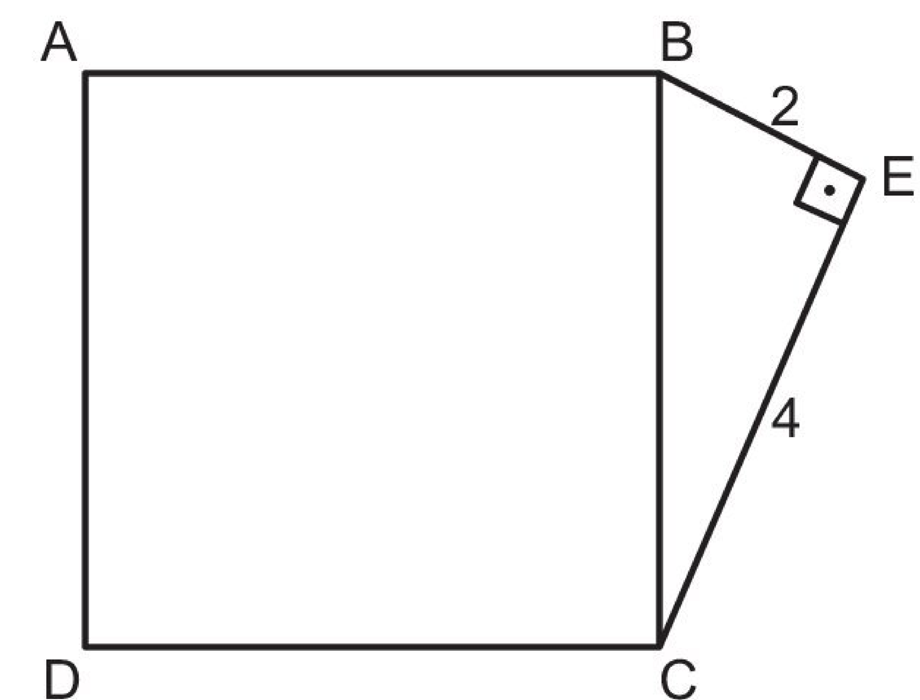
A) 9 B) 10 C) 12 D) 14 E) 15



3D YAYINLARI

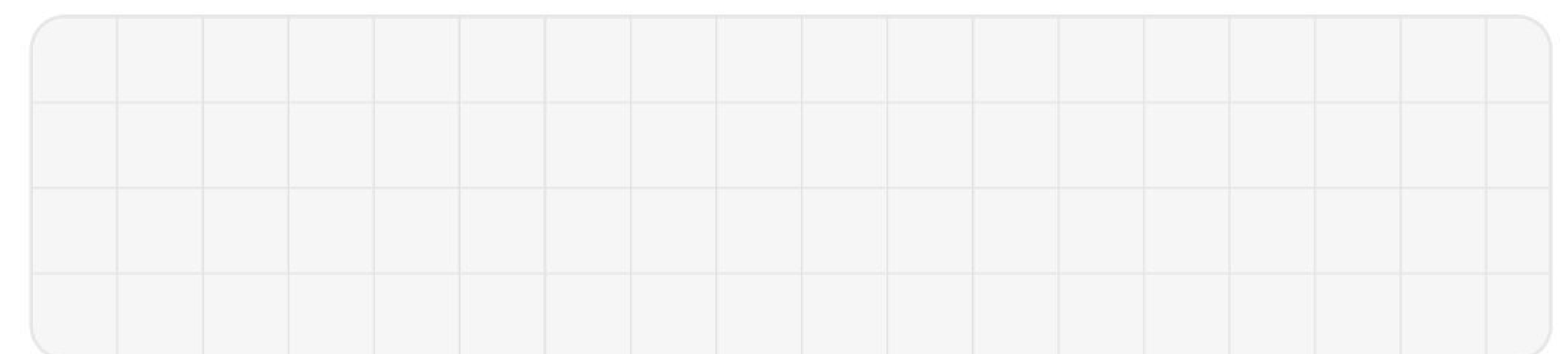
ÖRNEK 30

ABCD karesinde [BE] ⊥ [CE], |BE| = 2 cm, |CE| = 4 cm dir.

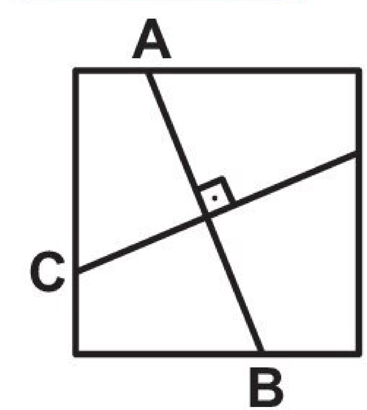


Buna göre E noktasının ABCD karesinin ağırlık merkezine uzaklığı kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{15}$ C) 4 D) $3\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{5}$



Shorts 27



AB ve CD Doğru Parçaları Eşit midir? Neden?



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 1

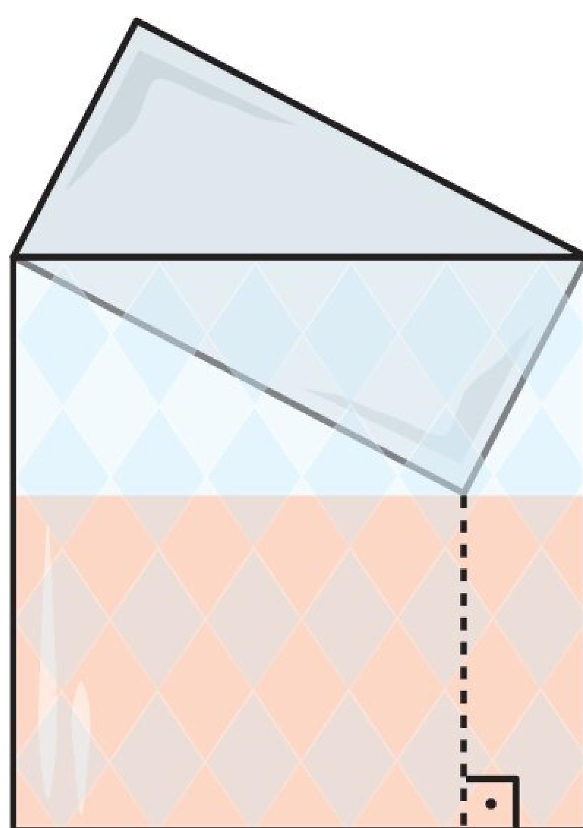
Kare biçimindeki bir kâğıt parçası, bir köşesinden ve kenarlarından biri üzerinde bulunan A noktasından geçen 10 birim uzunluğundaki doğru parçası boyunca kesilerek iki parçaya ayrılıyor. Bu doğru parçası A noktasının bulunduğu kenarı uzunlukları oranı 3 olan iki parçaya ayrılmıştır.

Buna göre kâğıdın alanı kaç birimkare olabilir?

A) 36 B) 49 C) 64 D) 72 E) 81

BECERİ TEMELLİ SORU 2

Küp biçimindeki bir bardak içerisine dikdörtgenler prizması şeklindeki bir buz atılmaya çalışıldığında buzun birer köşesi şekildeki gibi iki köşesiyle kesişmektedir. Buzun görünen dikdörtgen yüzeyinin kenarları oranı 2 dir.

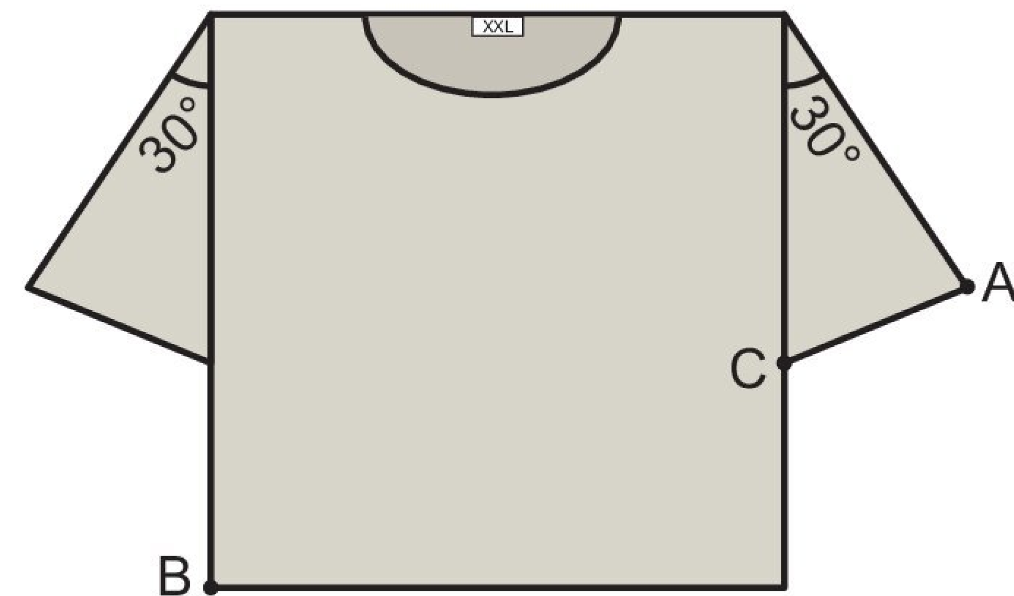


Buzun bir köşesinin bardağın tabanına olan en kısa uzaklığı 6 birim olduğuna göre buzun görünen yüzeyinin alanı kaç birimkaredir?

A) 40 B) 38 C) 36 D) 35 E) 30

BECERİ TEMELLİ SORU 3

Bir giysi tasarımcısı olan Asya, gövdesi kare, kolları tepe açısı 30° olan ikizkenar üçgenler olan tshirt tasarlamıştır. Karenin bir köşe noktası olan B, ikizkenar üçgenlerden birinin köşe noktaları olan A ve C ile aynı doğru üzerindedir. A ve B noktaları arasındaki uzaklık 20 birimdir.



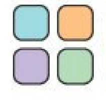
Buna göre tasarımın kare gövdesinin alanı kaç birimkaredir?

A) 100 B) 150 C) 180 D) 200 E) 250

3D YAYINLARI

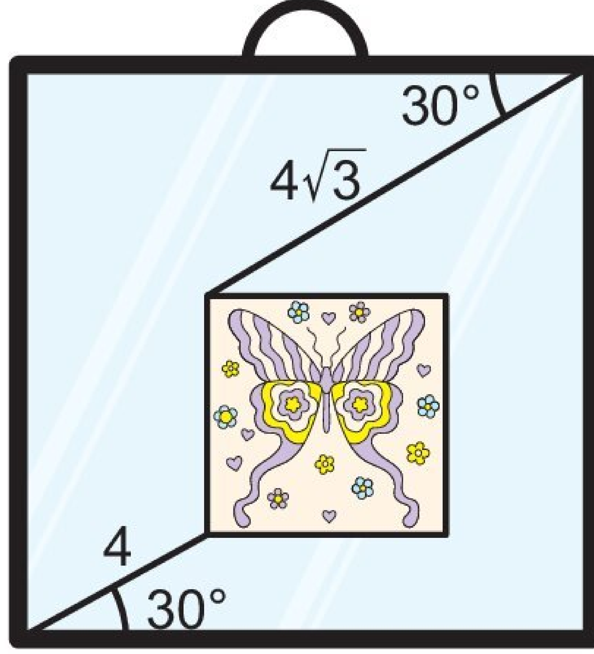
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





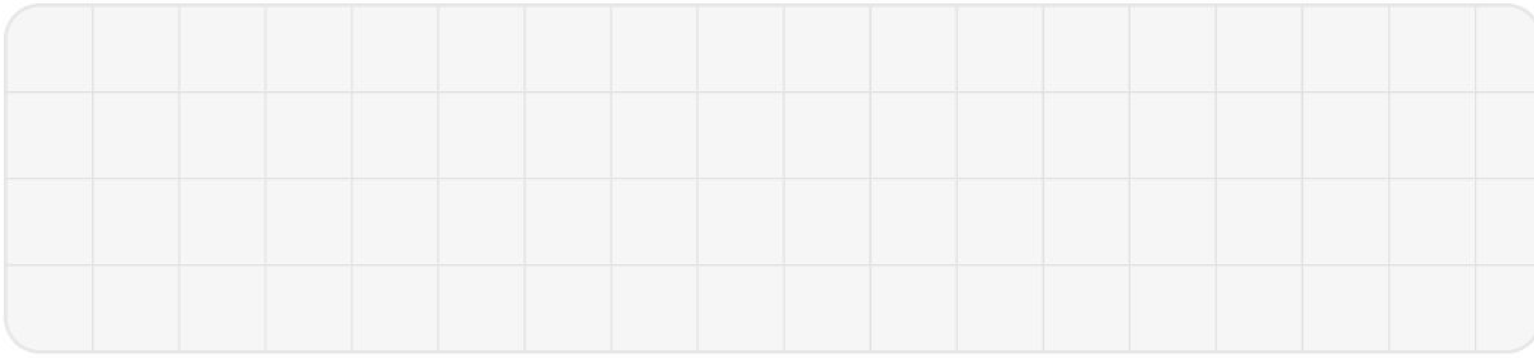
BECERİ TEMELLİ SORU 4

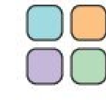
Cenk, kare aynasının içine kenarları aynanın kenarlarına paralel olan kare bir etiket yapıştırmıştır. Etiketin ve aynanın birer köşesinin birleştirilmesiyle uzunlukları $4\sqrt{3}$ birim ve 4 birim olan doğru parçalarının aynanın kenarıyla yaptığı açılar 30 ar derecedir.



Buna göre etiketin alanı kaç birimkaredir?

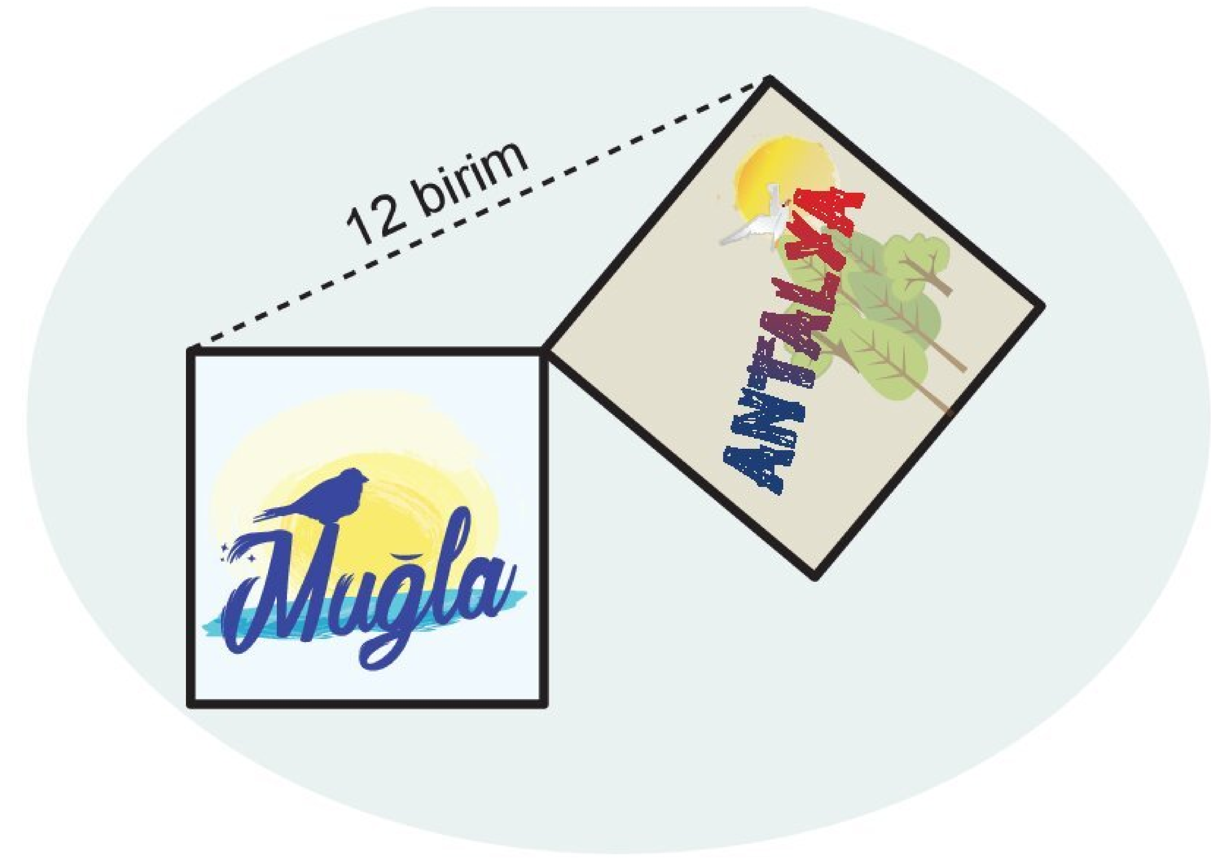
A) 16 B) 18 C) 25 D) 32 E) 36





BECERİ TEMELLİ SORU 5

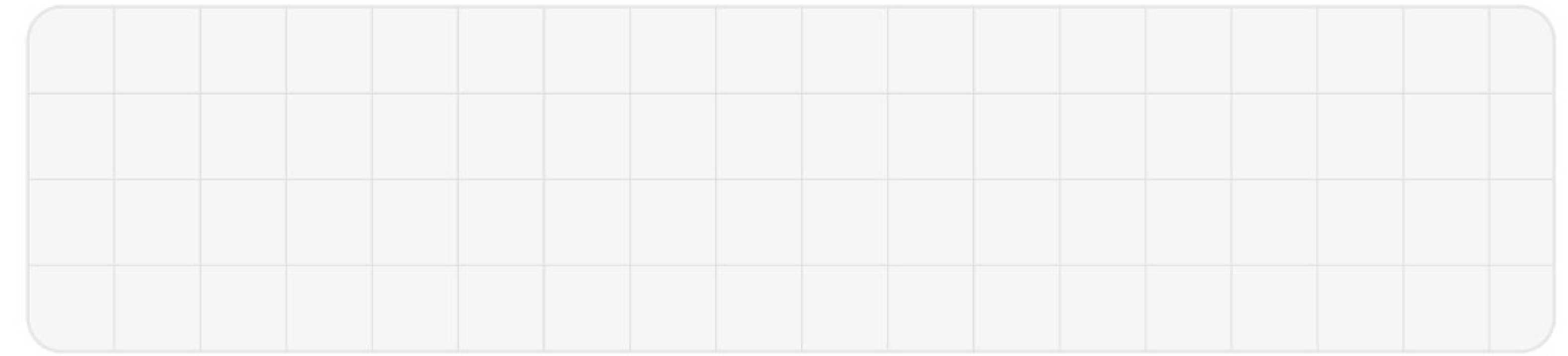
Buzdolabına asılı olan iki eş kare magnet, birer köşeleri çakışacak biçimde şekildeki gibi yerleştirilmiştir. Antalya temalı magnet, diğer magnetle çakışan köşesi etrafında saat yönünde 150° döndürüldüğünde Muğla temalı magnet ile tamamen üst üste gelmektedirler.



Magnetlerin döndürme işlemi öncesindeki hâlinde iki köşe noktası arasındaki uzaklık 12 birimdir.

Buna göre her iki magnetin alanları toplamı kaç birimkaredir?

A) 96 B) 100 C) 120 D) 144 E) 162



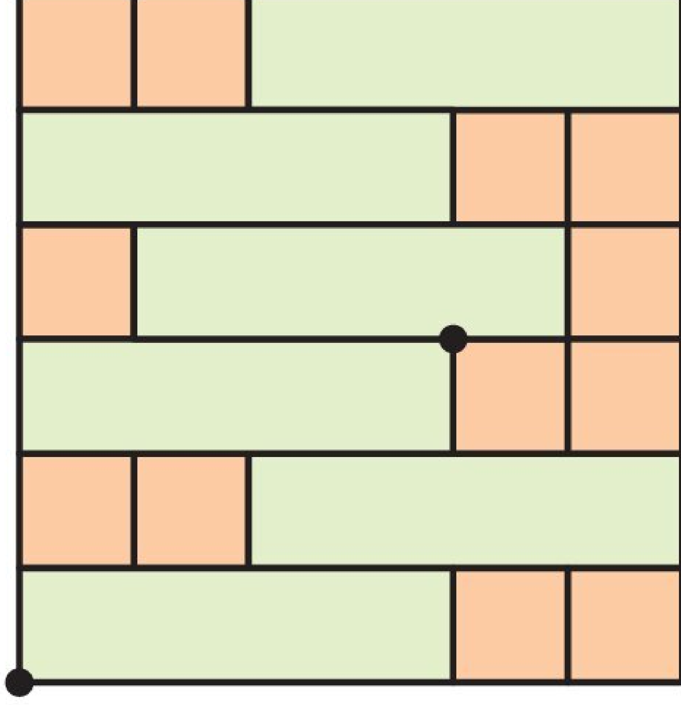
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 6

Kare biçiminde bir duvar turuncu renkli 12 özdeş kare fayans ve yeşil renkli 6 özdeş dikdörtgen fayansla hiç boşluk kalmayacak şekilde kaplanmıştır. Fayansların köşeleri üzerine aralarında 100 cm mesafe bulunan iki çivi çakılmıştır.

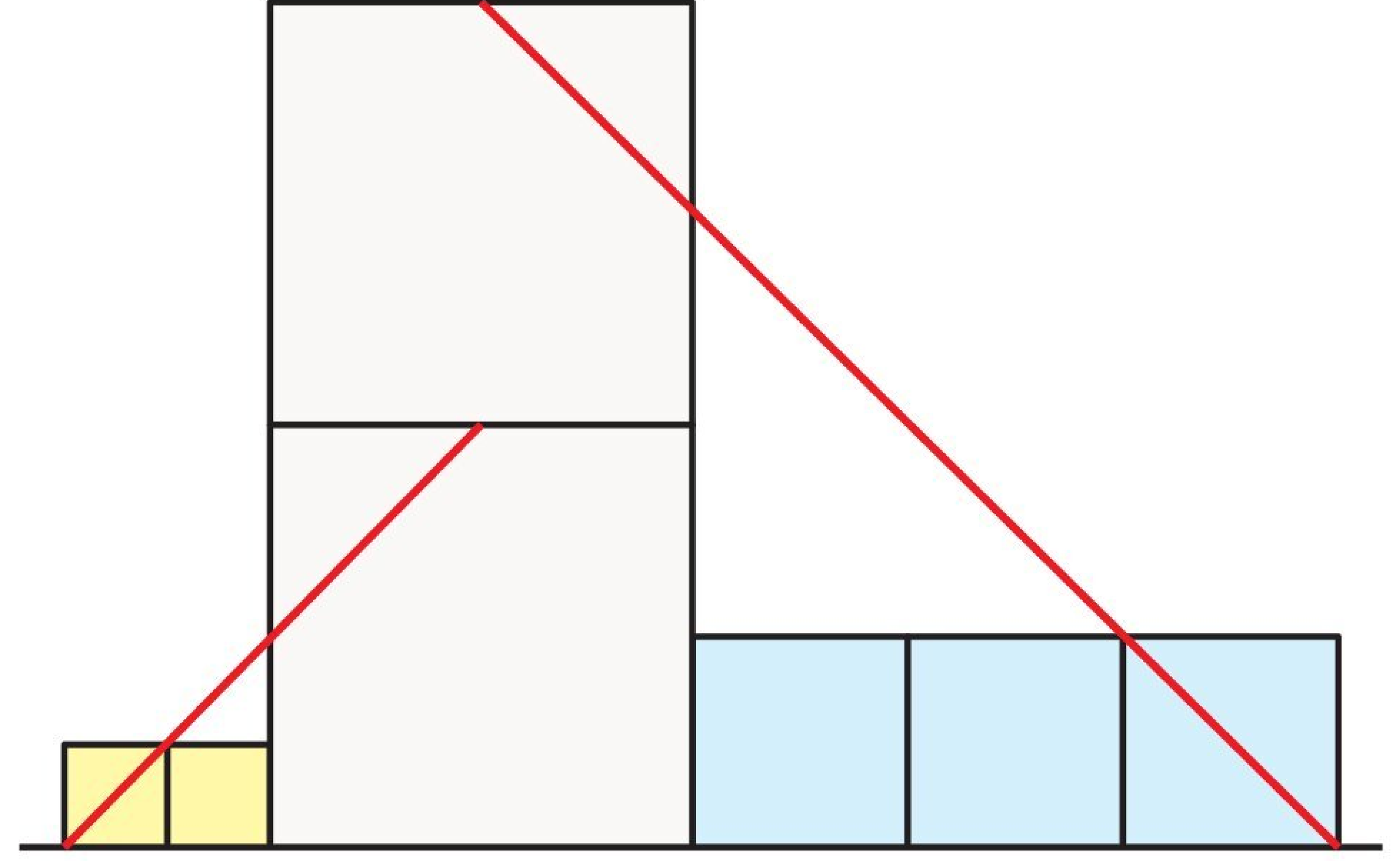


Buna göre bir tane turuncu renkli fayansın alanı kaç cm^2 dir?

A) 160 B) 200 C) 360 D) 400 E) 500

BECERİ TEMELLİ SORU 7

Alanı 4 birimkare olan iki özdeş sarı renkli kare, alanı 16 birimkare olan üç özdeş mavi renkli kare ve beyaz renkli özdeş iki kare bir zemin üzerinde yan yana ve üst üste yerleştirilmiştir. Sarı ve mavi renkli karelerden birer tanesinin köşegeninden geçen kırmızı renkli doğru parçalarının beyaz renkli karelerin kenarları üzerindeki uç noktaları zemine dik olan aynı doğru üzerindedir.



Buna göre beyaz renkli bir karenin alanı kaç birimkaredir?

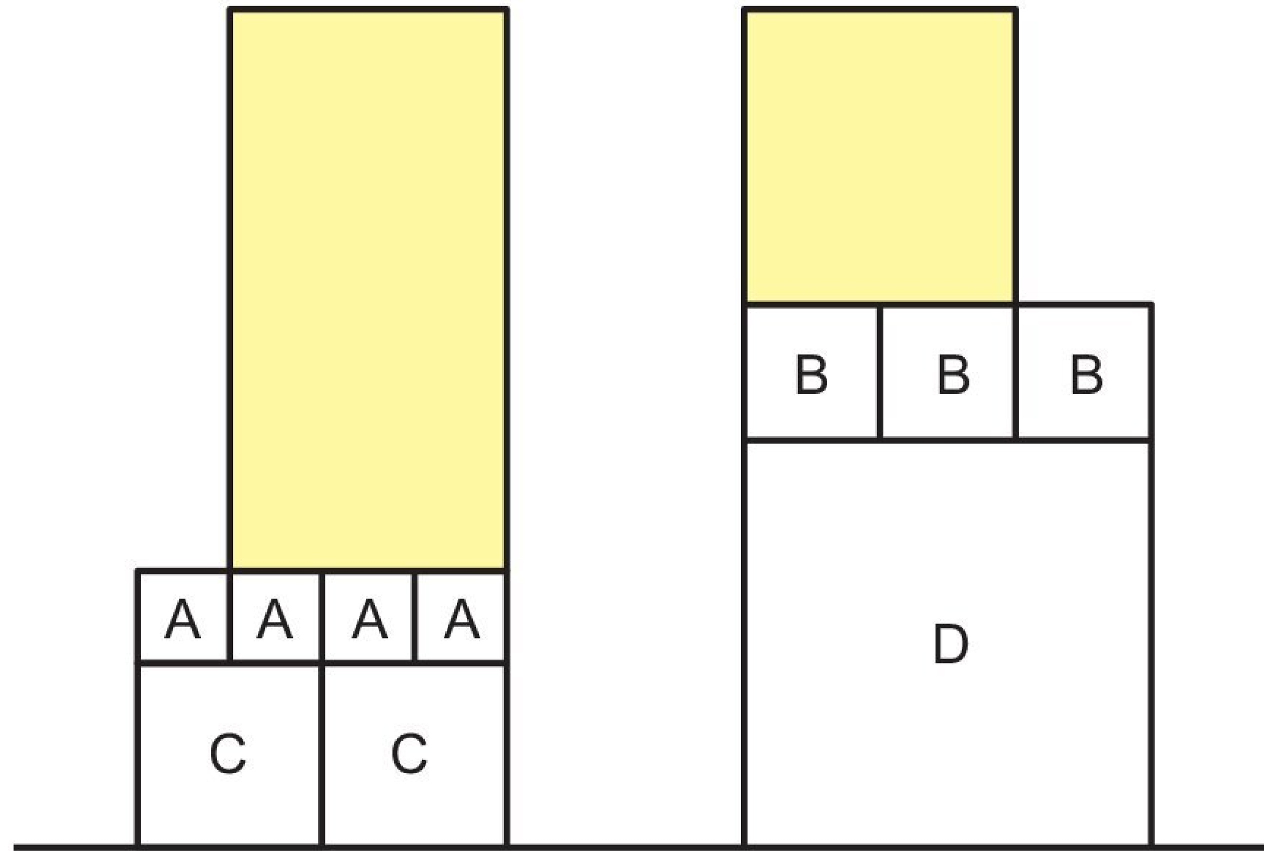
A) 36 B) 48 C) 64 D) 72 E) 81

3D YAYINLARI



BECERİ TEMELLİ SORU 8

Aynı düzleme yerleştirilmiş A, B, C ve D kareleri ile sarı renkli dikdörtgenler aynı düzleme yan yana ve üst üste yerleştirilerek yükseklikleri aynı olan iki yapı oluşturulmuştur. Birer C ve D karesinin alanları sırasıyla 16 cm ve 81 birimkaredir.

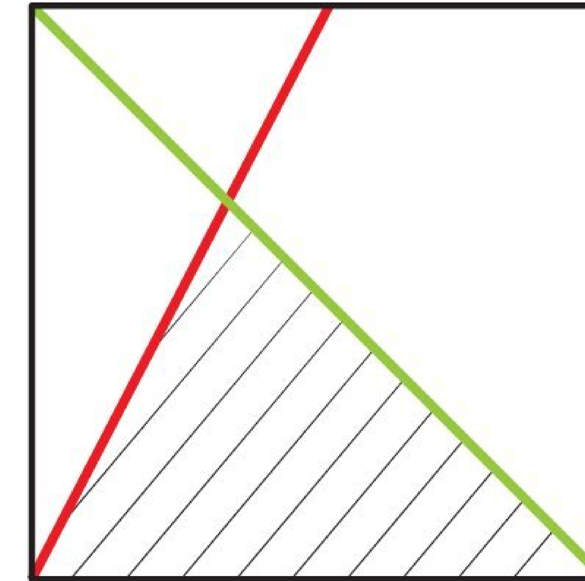


Sarı renkli dikdörtgenlerin alanları toplamı 132 birimkare olduğuna göre yapılardan birinin yüksekliği kaç birimdir?

A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 21

BECERİ TEMELLİ SORU 9

Kare biçimindeki bir kâğıt kırmızı renkli doğru parçası boyunca kesilirse alanları oranı 3 olan iki parçaya, yeşil renkli doğru parçası boyunca kesilirse alanları oranı 1 olan iki parçaya ayrılmaktadır.



Taralı üçgenin alanı 48 birimkare olduğuna göre kırmızı renkli doğru parçasının uzunluğu kaç birimdir?

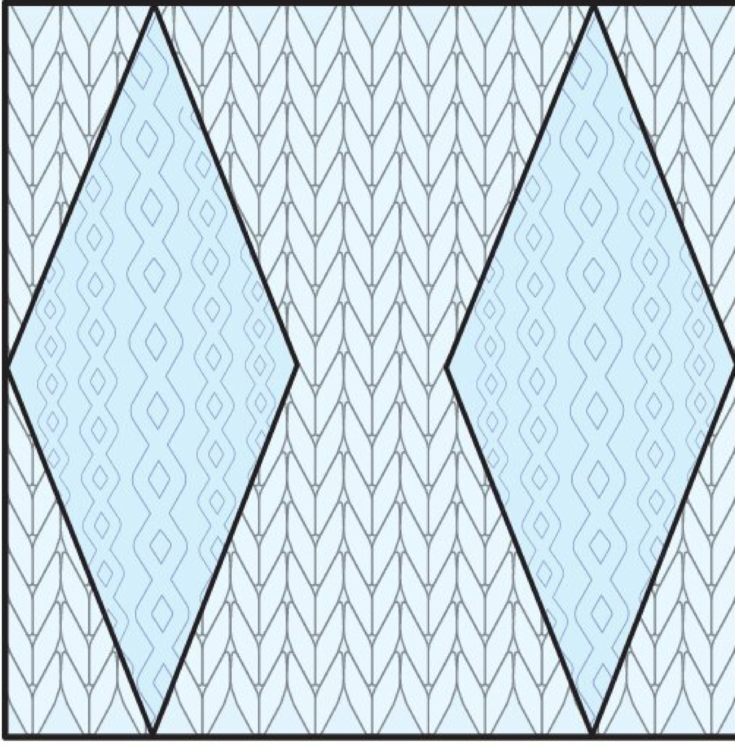
A) $4\sqrt{6}$ B) $4\sqrt{7}$ C) $6\sqrt{5}$ D) 13 E) 14

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 10

Bir örgü kazağın, kare şeklindeki 576 birimkare alanlı bölümü üzerinde, üçer köşesi karenin kenarları üzerinde olan iki özdeş eşkenar dörtgen desen bulunmaktadır. Eşkenar dörtgenlerin ağırlık merkezlerinin karenin ağırlık merkezine uzaklıkları 7 şer birimdir.

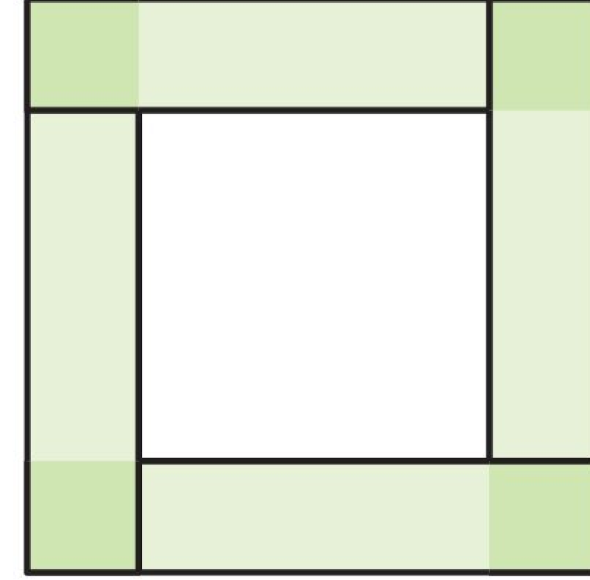


Buna göre desenlerden birinin çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) 80 B) 72 C) 64 D) 60 E) 52

BECERİ TEMELLİ SORU 11

Yarı saydam ve yeşil renkli özdeş dikdörtgen dört kâğıt parçası üst üste yerleştirildiğinde aralarında bir kare bölge oluşmaktadır. Kâğıtların üst üste gelen koyu yeşil renkle gösterilen kare bölgelerinden birinin alanının 16 katı, kâğıtlar arasında kalan bölgenin alanına eşittir.



Kâğıtlardan birinin alanı 216^3 birimkare olduğuna göre, kâğıt parçalarından birinin uzun kenarının uzunluğu kaç birimdir?

A) 6^2 B) 6^3 C) 6^4 D) 6^5 E) 6^6

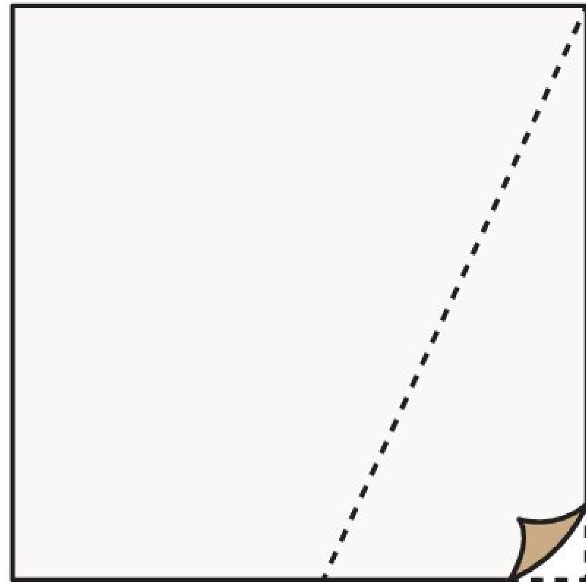
3D YAYINLARI

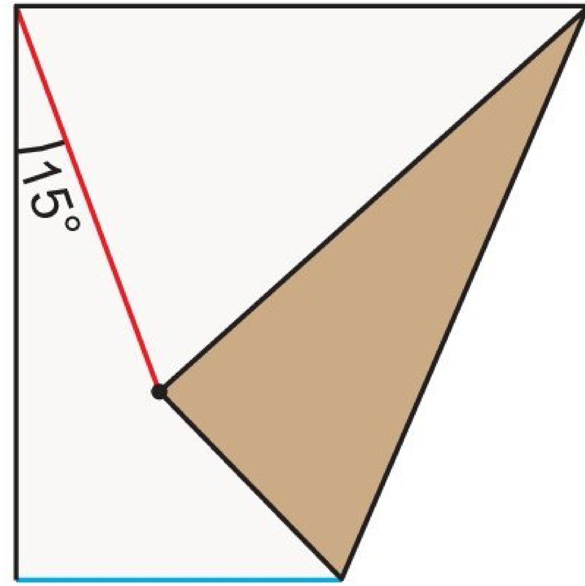
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 12

Bir yüzü beyaz renkli diğer yüzü kahverengi renkli olan Şekil 1 deki kare kâğıt, kesikli çizgi boyunca katlanarak Şekil 2 elde ediliyor. Kâğıdın katlanan köşesinin Şekil 2 deki mavi renkli kenara uzaklığı $2\sqrt{3}$ birimdir.


Şekil 1



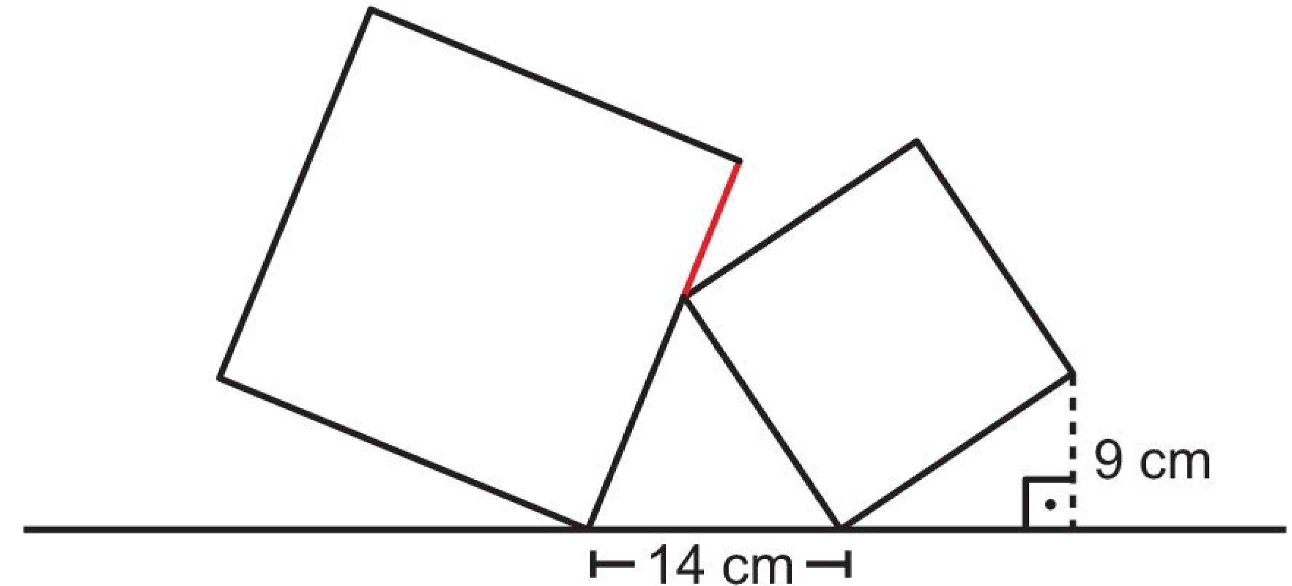
Şekil 2

Buna göre kâğıdın beyaz renkli kare yüzeyinin alanı kaç birimkaredir?

A) 30 B) 32 C) 36 D) 45 E) 48

BECERİ TEMELLİ SORU 13

Alanı 400 birimkare ve 225 birimkare olan iki kare bir zemine, zemine temas noktaları arasındaki uzaklık 14 birim olacak şekilde yerleştiriliyor. Küçük karenin bir köşesinin zemine uzaklığı 9 birimdir.



Buna göre büyük karenin bir kenarının kırmızı renkle gösterilen kısmının uzunluğu kaç birimdir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

BECERİ TEMELLİ SORU 14

Köşegen uzunluğunun santimetre cinsinden değeri bir çift tam sayı olan karelere **"Mis Kare"** denir.

ABCD mis karesinin alanı 10 cm^2 den fazla, çevre uzunluğu 80 cm den azdır.

Buna göre bu koşulları sağlayan kaç farklı ABCD mis karesi vardır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

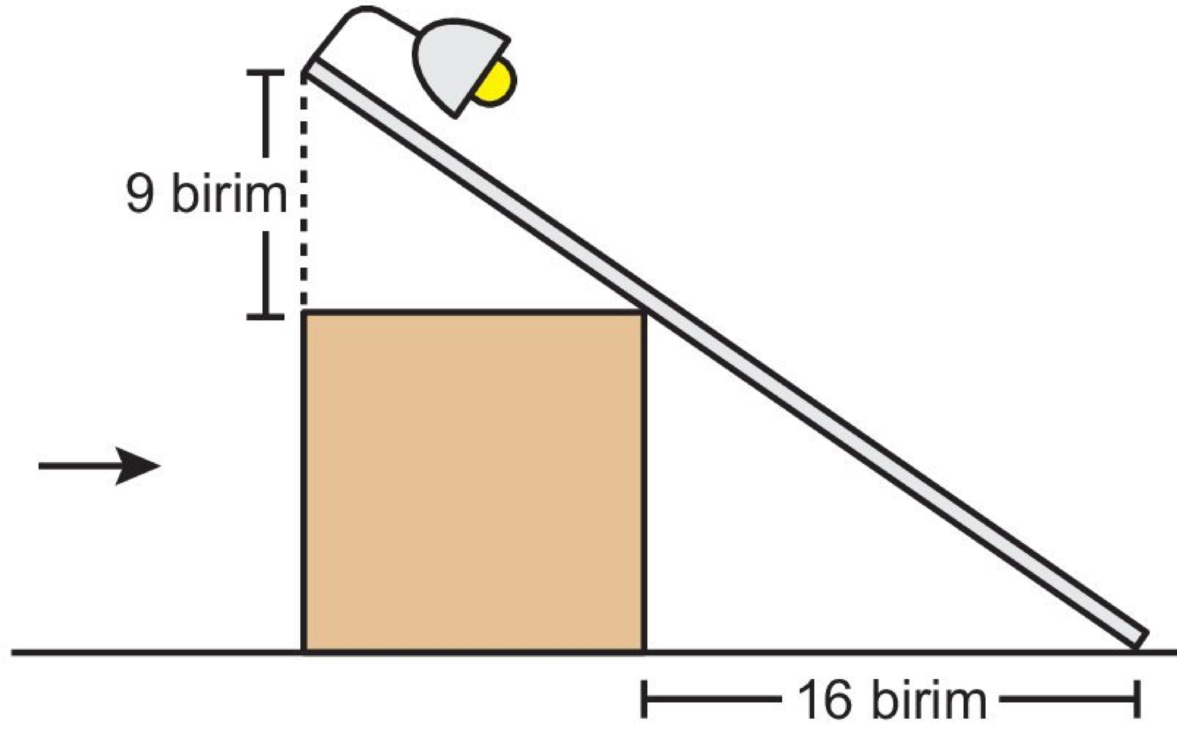
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 15

Zemine sabitlenmiş bir doğrusal aydınlatma direği kendisi ile aynı zeminde olan kare üzerine devrildiğinde, direğin uç noktası, karenin bir kenarını taşıyan doğru üzerine denk gelmektedir. Bu kare ok yönünde 7 birim ötelenince direğin uç noktasının zemine uzaklığı A birim olmaktadır.

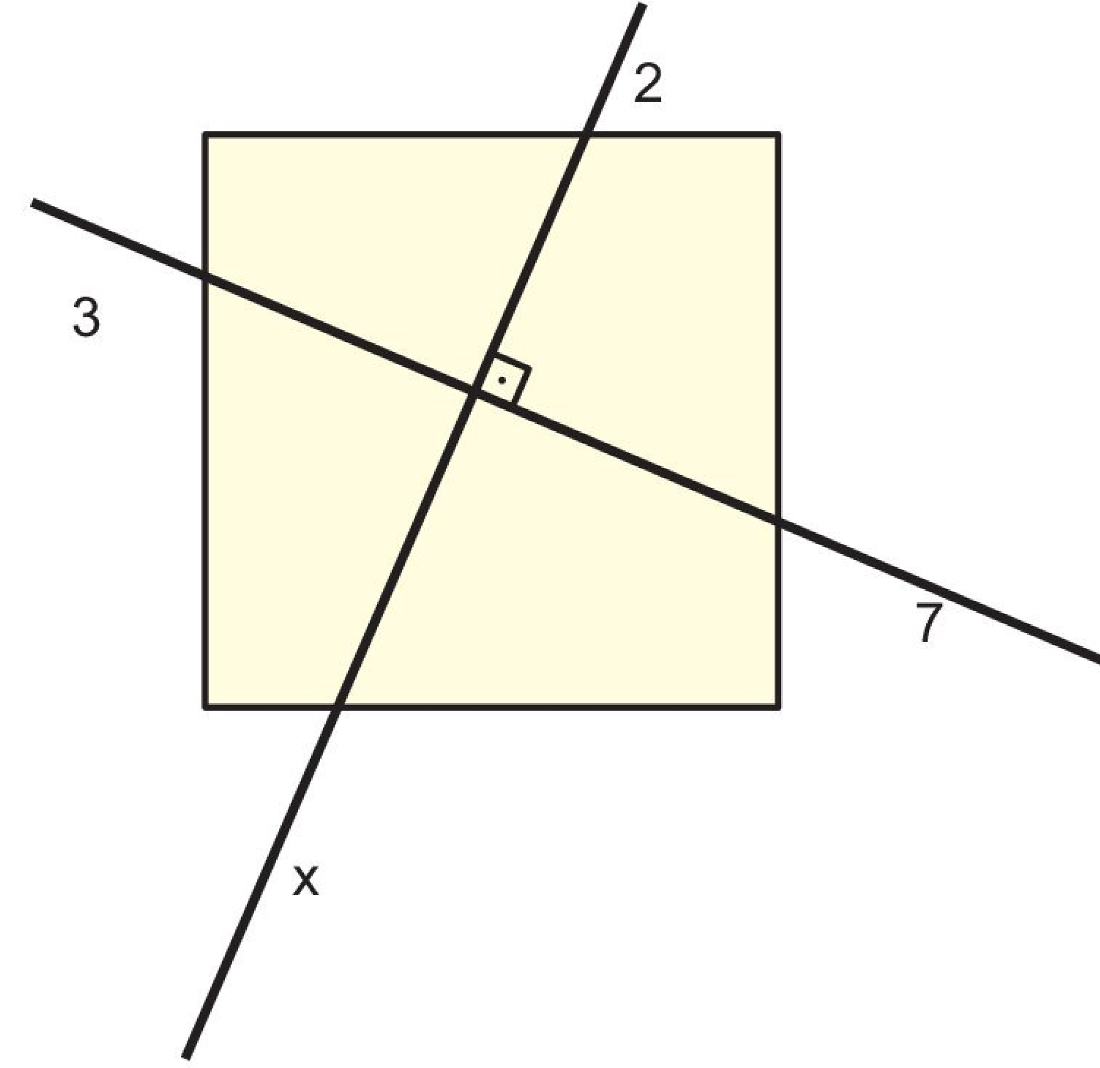


Buna göre A kaçtır?

A) 15 B) 18 C) 21 D) 28 E) 30

BECERİ TEMELLİ SORU 16

Kare biçimindeki bir not kâğıdı üzerine özdeş iki kalem ucu birbirine dik olacak şekilde yerleştiriliyor. Bu uçların not kâğıdı dışında kalan kısımlarının uzunlukları 2 cm, 3 cm, 7 cm ve x cm dir.



Buna göre x kaçtır?

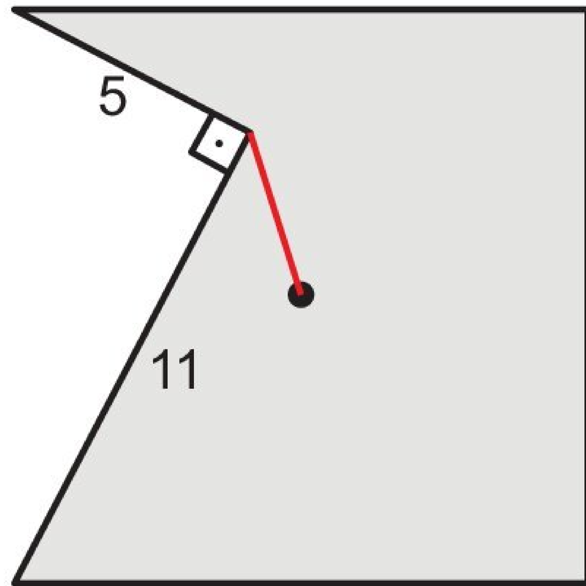
A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

3D YAYINLARI



BECERİ TEMELLİ SORU 17

Ağırlık merkezi siyah noktayla işaretlenmiş bir kare kâğıdın, dik kenar uzunlukları 5 birim ve 11 birim olan dik üçgen kısmı kesilip atılarak aşağıdaki şekil oluşturuluyor. Kesilen parçanın hipotenüs uzunluğu karenin bir kenarıdır.

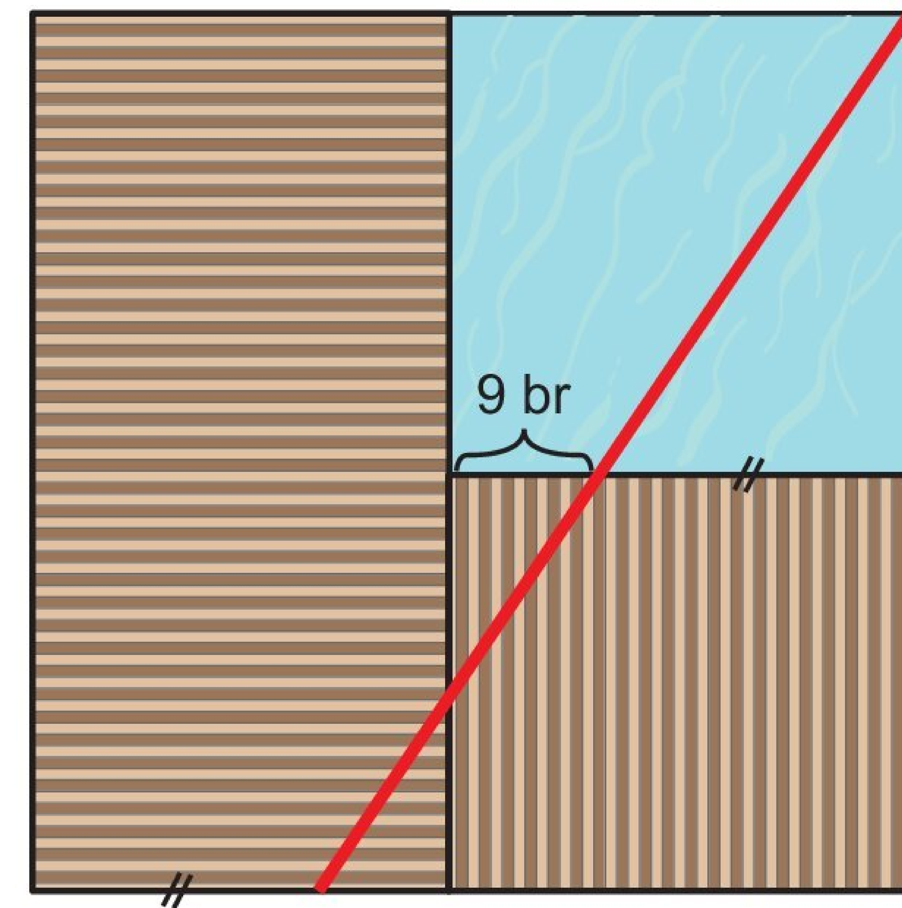


Buna göre kırmızı renkli doğru parçasının uzunluğu kaç birimdir?

A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{5}$ E) 5

BECERİ TEMELLİ SORU 18

Etrafına kahverengi renkli tahta parçaları döşenmiş bir havuzun drone ile çekilmiş kare şeklindeki fotoğrafında havuzun kare kısmı fotoğrafta görünmektedir. Fotoğraf üzerine bir köşeden kenarlarından birine uzanan kırmızı renkli doğru parçası ve bazı doğru parçalarının uzunlukları birim cinsinden değerleri yazılmıştır. Kırmızı renkli doğru parçasının havuz içinde kalan kısmının uzunluğunun 2 katı, havuz dışında kalan kısmının uzunluğunun 3 katına eşittir.



Buna göre fotoğrafın ahşap bulunan bölgelerinin alanları toplamı kaç birimkaredir?

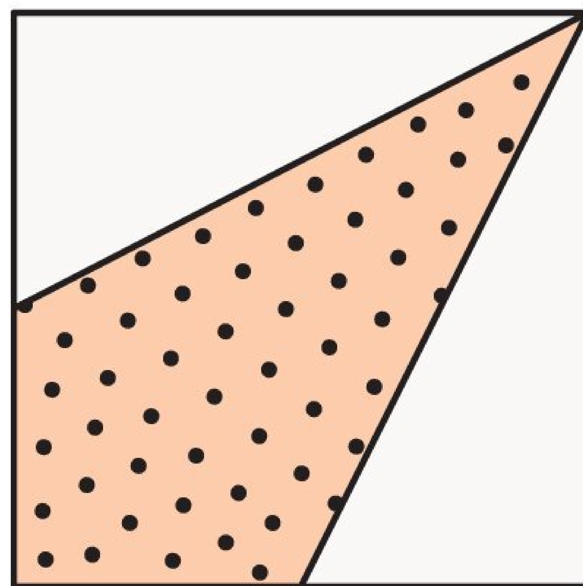
A) 1024 B) 1050 C) 1056 D) 1064 E) 1100

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 19

Bir kare içerisine, kısa köşegen uzunluğu 14 birim olan turuncu renkli deltoid çiziliyor. Deltoidin köşegenlerinin kesişim noktasının karenin ağırlık merkezine uzaklığı 8 birimdir.

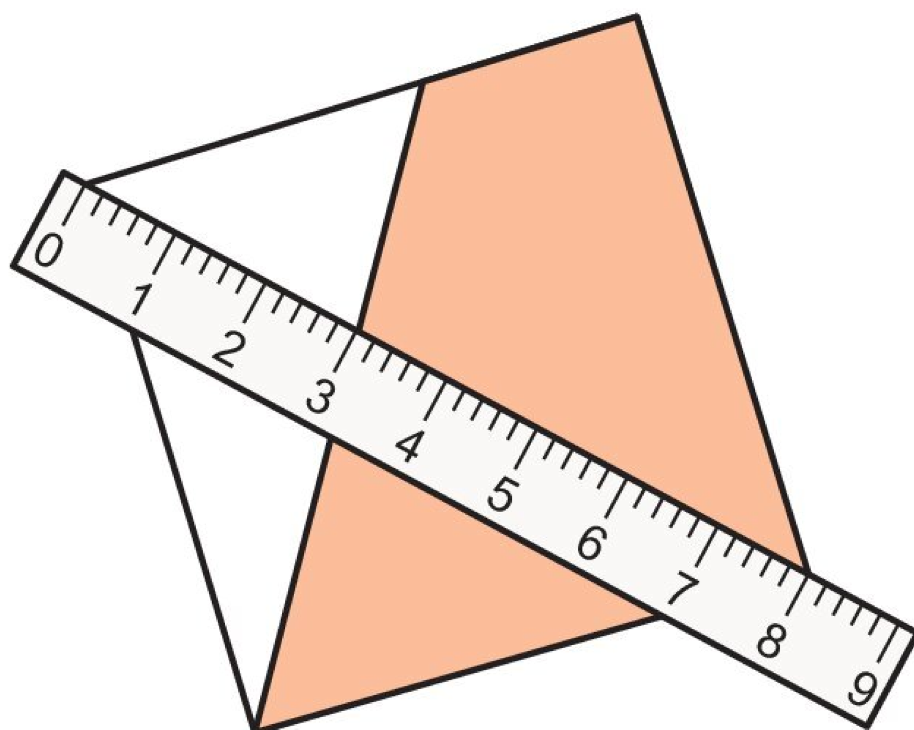


Buna göre karenin alanı kaç birimkaredir?

A) 350 B) 360 C) 400 D) 450 E) 480

BECERİ TEMELLİ SORU 20

Dik yamuk biçimindeki bölgesi turuncu renkle boyanan bir kare kâğıt üzerine birim cinsinden ölçüm yapan saydam bir cetvel, karenin köşegeninden geçecek biçimde konumlandırılıp, köşegeni boyunca kesilerek kâğıt iki parçaya ayrılıyor.

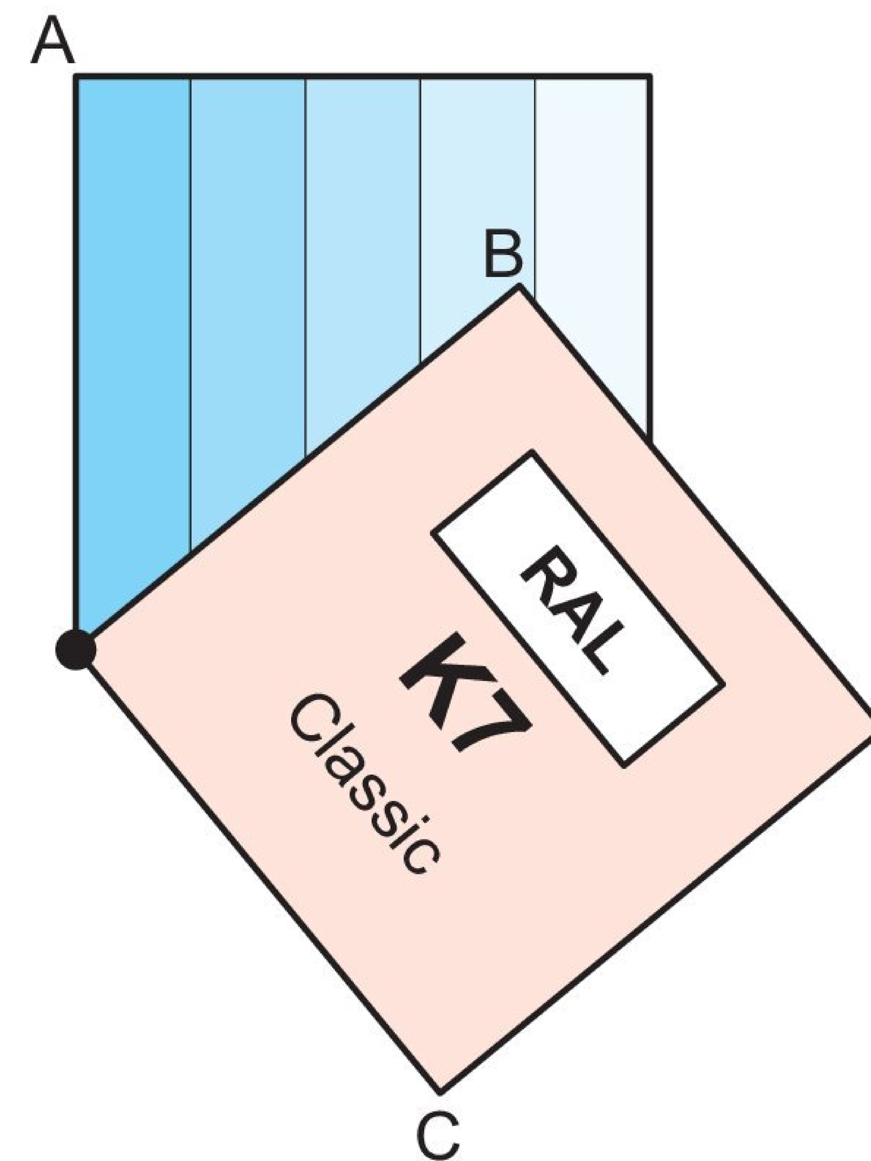


Buna göre oluşan parçaların turuncu renkli bölgelerinin alanları farkı kaç birimkaredir?

A) 1,6 B) 1,8 C) 2 D) 2,2 E) 2,4

BECERİ TEMELLİ SORU 21

Eş kare kartonlar, bir köşeleri etrafında dönebilecek şekile üst üste yerleştirilerek bir renk kartelası oluşturulmuştur. Bu kartonlardan üstteki kare saat yönünde A ve B noktaları arasındaki uzaklık kartonların bir kenarına eşit olana kadar döndürülüp aşağıdaki görüntü oluşuyor.



Daha sonra bu görüntüdeki mavi renklerin gösterildiği karton saat yönünde 30° lik açıyla döndürülüyor ve A ile C noktaları arasındaki yeni uzaklık 24 birim oluyor.

Buna göre son durumda mavi kartonun turuncu renkli kartonun altında kalan kısmının alanı kaç birimkaredir?

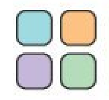
A) $36\sqrt{3}$ B) $48\sqrt{3}$ C) $64\sqrt{3}$ D) $72\sqrt{3}$ E) $80\sqrt{3}$

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

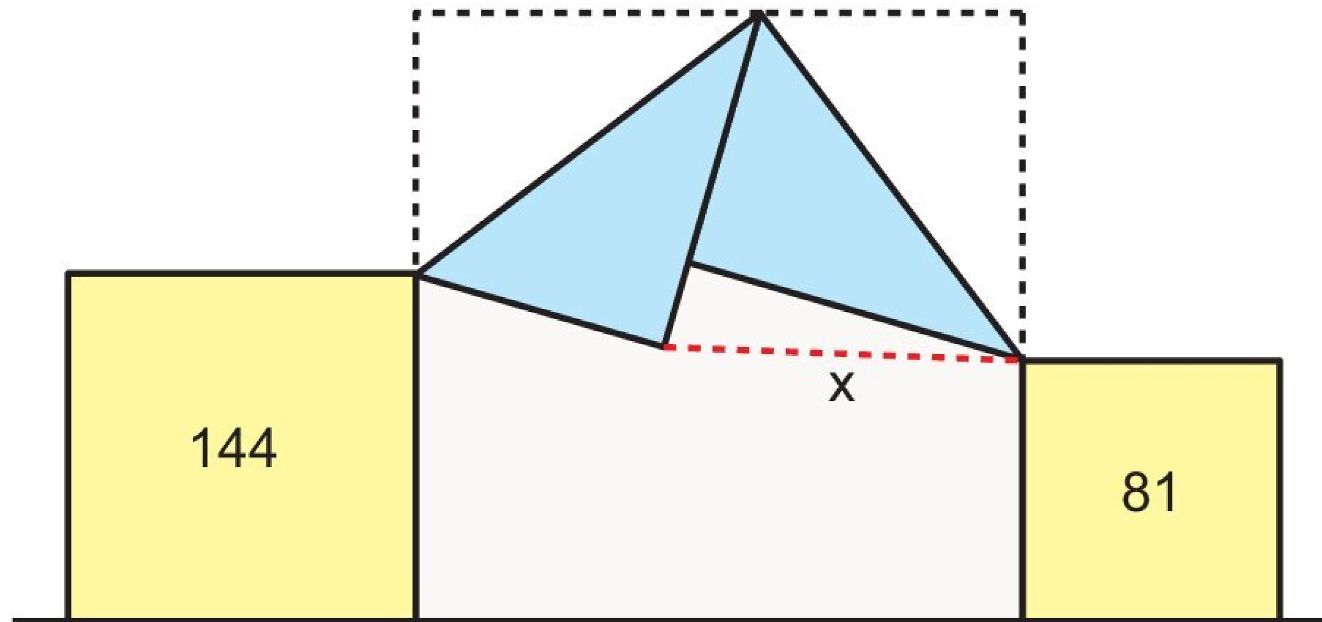
VİDEO DERS





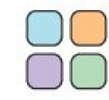
BECERİ TEMELLİ SORU 22

Ön yüzü beyaz arka yüzü mavi renkli olan kare kâğıdın bitişiğine sarı renkli iki kare kâğıt yerleştirilmiştir. Büyük kare iki köşesinden içe doğru katlandığında oluşan düzlemsel görüntüdeki mavi renkli iki eş dik üçgenin birer kenarı üst üste gelmektedir.



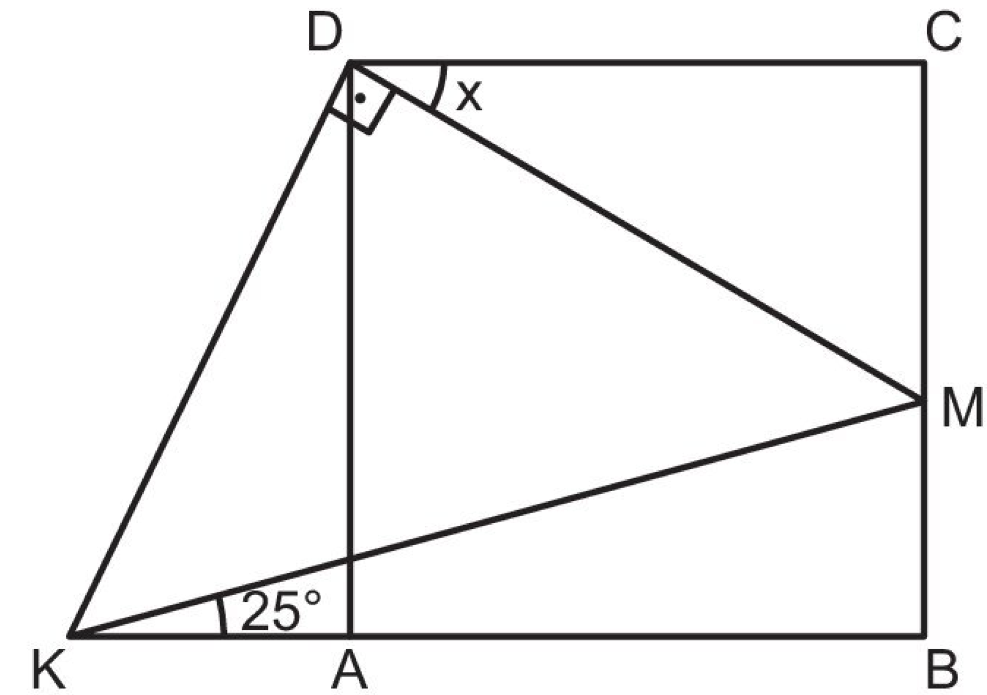
Sarı renkli karelerin alanları 81 birimkare ve 144 birimkare olduğuna göre x kaç cm dir?

A) $2\sqrt{30}$ B) $5\sqrt{5}$ C) 12 D) $5\sqrt{6}$ E) $3\sqrt{17}$



BİRE BİR ÖSYM 1

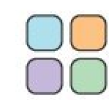
ABCD bir kare [MD] ⊥ [DK], $m(\widehat{MKB}) = 25°$, $m(\widehat{CDM}) = x°$



Yukarıdaki verilere göre x kaç derecedir?

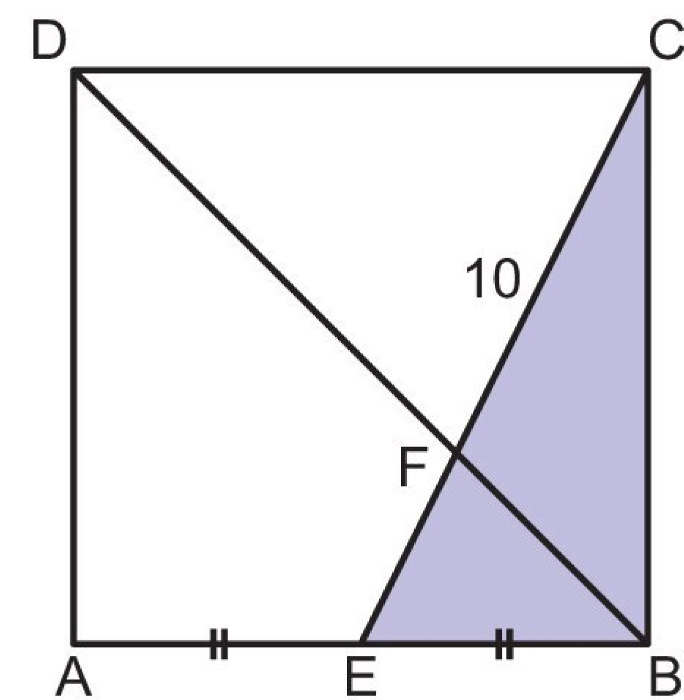
A) 45 B) 30 C) 22,5 D) 20 E) 15

3D YAYINLARI



BİRE BİR ÖSYM 2

ABCD bir kare |AE| = |EB|, |FC| = 10 cm dir.



Yukarıdaki verilere göre EBC üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

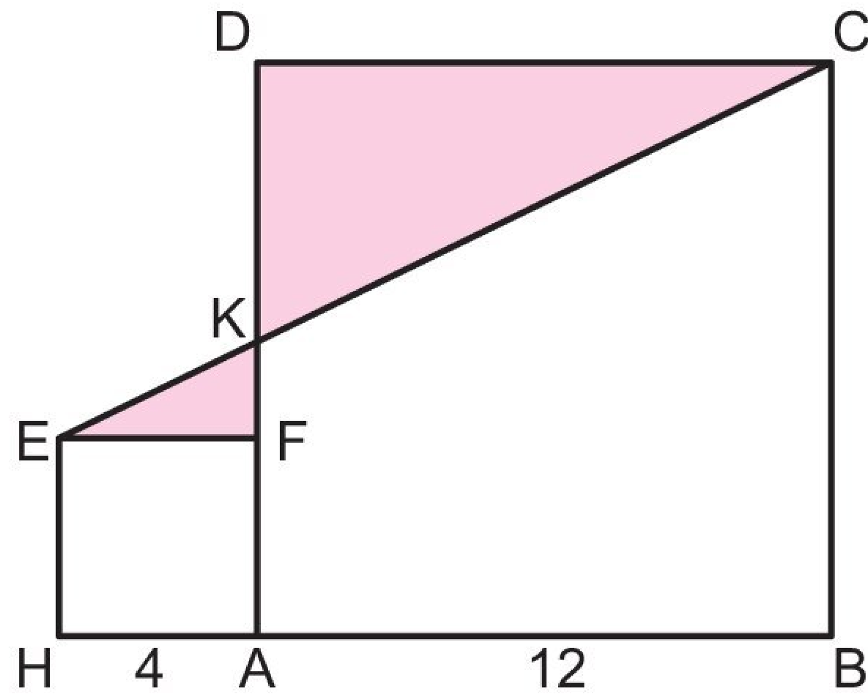
A) 25 B) 30 C) 40 D) 45 E) 50

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

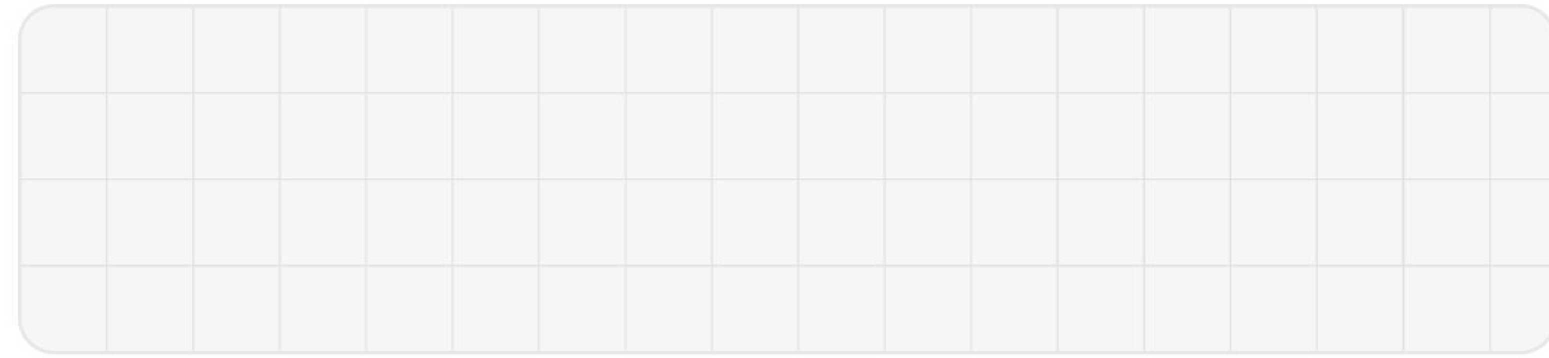
BİRE BİR ÖSYM 3

ABCD ve HAFE birer kare, |HA| = 4 cm, |AB| = 12 cm dir.



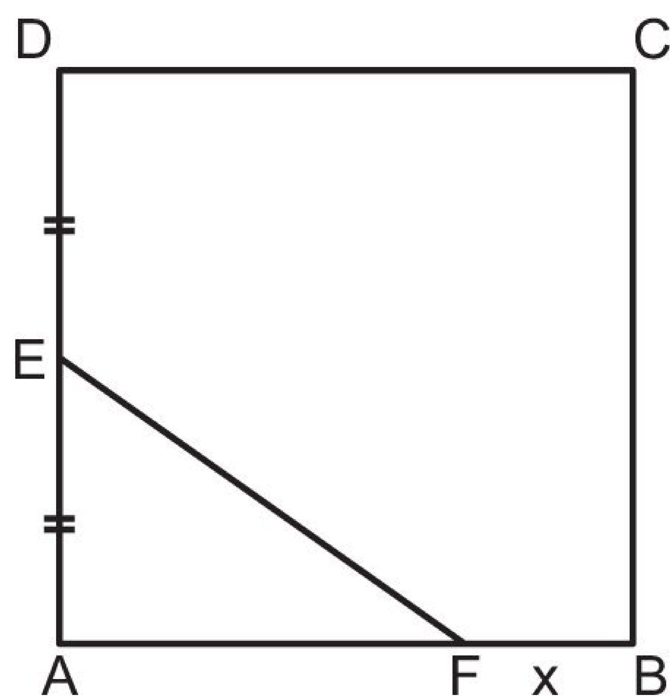
Yukarıdaki verilere göre pembe renkli bölgelerin alanlarının toplamı kaç cm^2 dir?

A) 36 B) 40 C) 42 D) 50 E) 56



BİRE BİR ÖSYM 4

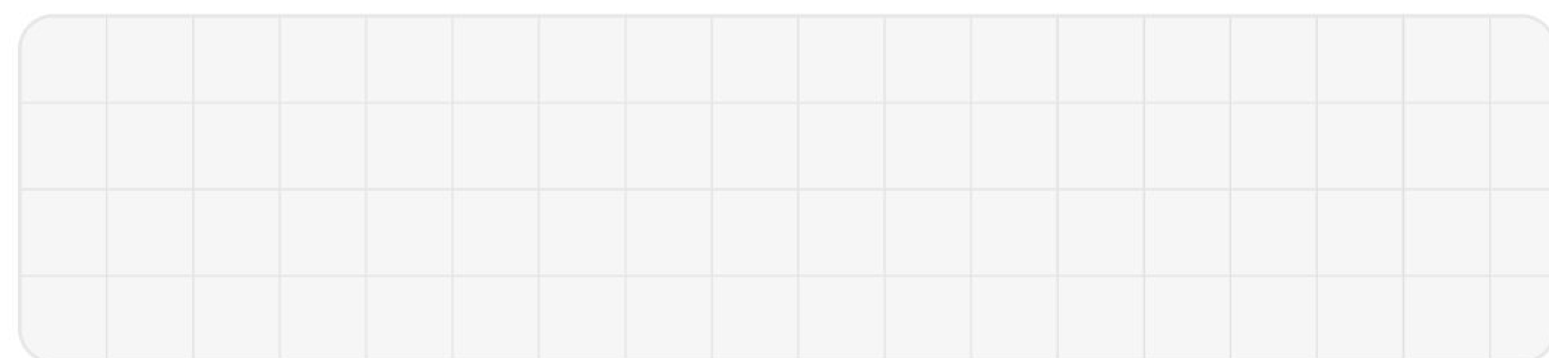
Ayşe; uzunluğu 58 cm olan telin bir kısmı ile ABCD karesini, kalan kısmı ile EF doğru parçasını oluşturup kareyi şekildeki gibi iki bölgeye ayırmıştır.



ABCD bir kare, |AE| = |ED| ve |FB| = x tir.

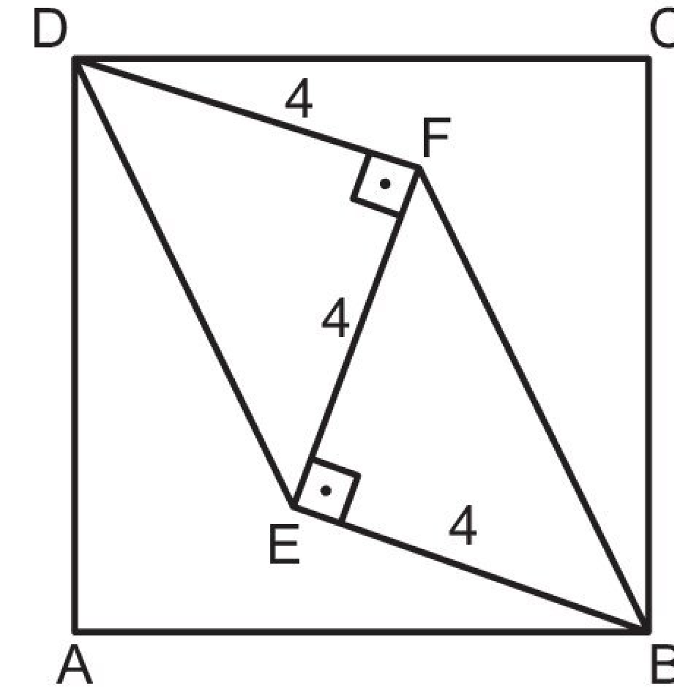
Büyük bölgenin alanı küçük bölgenin alanının 5 katı olduğuna göre x kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



BİRE BİR ÖSYM 5

ABCD bir kare DF ⊥ FE, FE ⊥ EB ve |DF| = |FE| = |EB| = 4 cm dir.



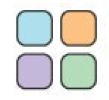
Yukarıdaki verilere göre ABCD karesinin alanı kaç cm^2 dir?

A) 32 B) 36 C) 40 D) 48 E) 50



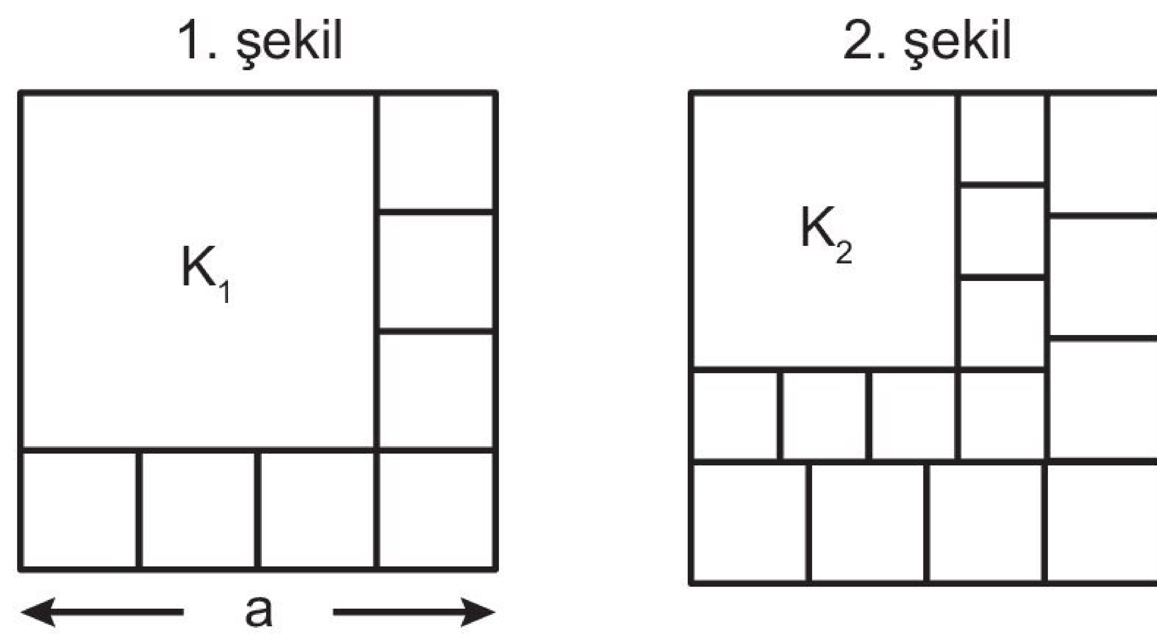
YAYINLARI





BİRE BİR ÖSYM 6

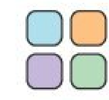
Bir kenar uzunluğu a birim olan bir kare, yedisi eş toplam sekiz kareye ayrılıyor ve elde edilen büyük kare K_1 olarak adlandırılıyor (1. şekil). Daha sonra K_1 karesi de benzer biçimde ayrılıp K_2 karesi elde ediliyor (2. şekil).



K_2 karesi de benzer biçimde ayrıldığında elde edilen K_3 karesinin bir kenar uzunluğu 27 birim oluyor.

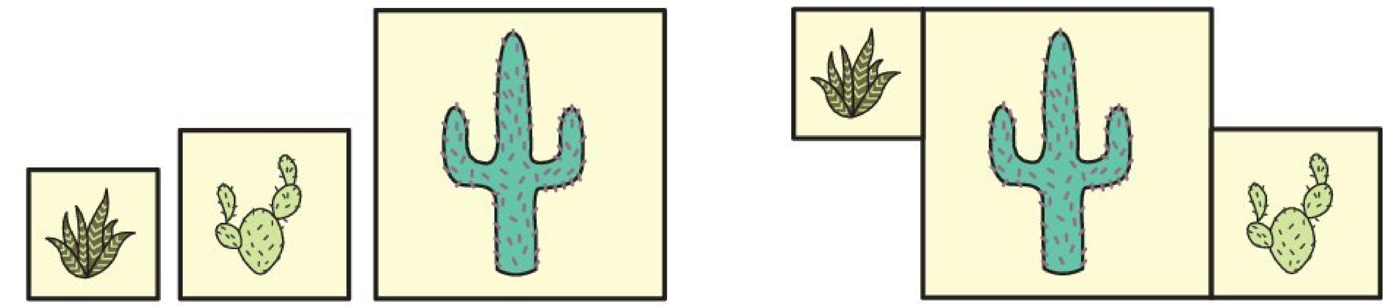
Buna göre, a kaçtır?

A) 36 B) 49 C) 64 D) 81 E) 100



BİRE BİR ÖSYM 7

Çevre uzunlukları 12, 16 ve 28 birim olan kare şeklindeki üç tablo Şekil 1 de veriliyor. Bu üç tablo, Şekil 2 deki gibi aralarında boşluk kalmadan birleştirilerek yeni bir tablo oluşturuluyor.

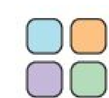


Şekil 1 Şekil 2

Buna göre, oluşturulan yeni tablonun çevre uzunluğu kaç birimdir?

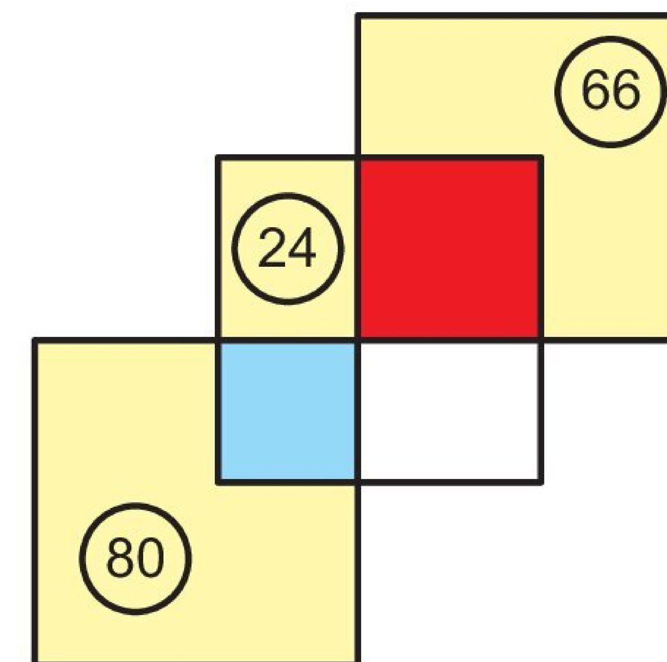
A) 42 B) 46 C) 48 D) 52 E) 54

3D YAYINLARI



BİRE BİR ÖSYM 8

Üç eş kareden iki tanesi birer köşeleri çakışacak biçimde, üçüncü kare ise bir kısmı birinci karenin bir kısmı da ikinci karenin üzerine gelecek biçimde şekildeki gibi yerleştiriliyor.



Şekilde, mavi ve kırmızı renge boyalı bölgeler birer kare olup sarı renge boyalı üç bölgenin alanları birimkare türünden verilmiştir.

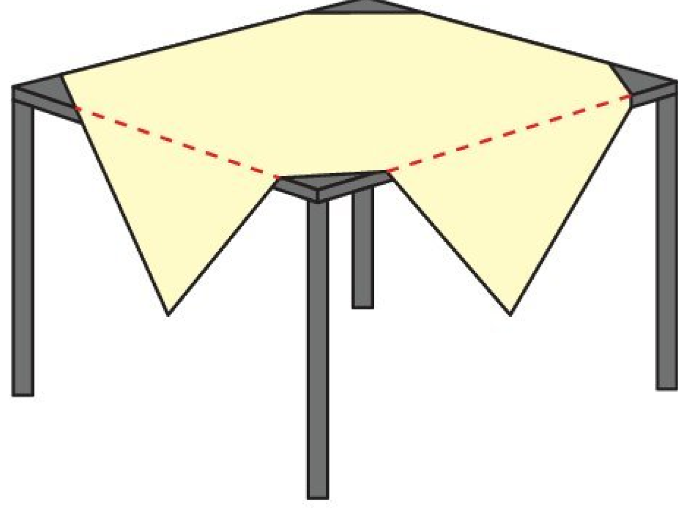
Buna göre bu eş karelerden birinin alanı kaç birimkaredir?

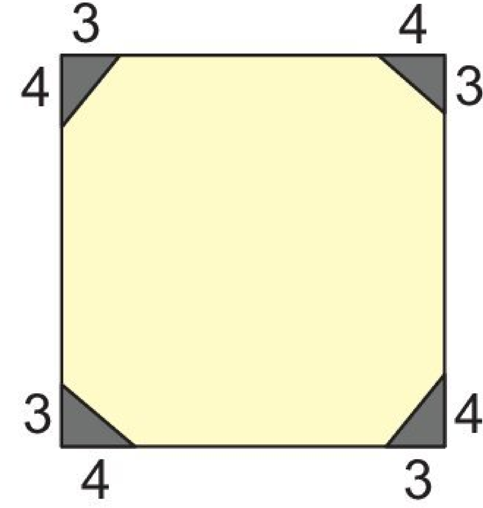
A) 96 B) 98 C) 100 D) 108 E) 121

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 9

Kare biçiminde bir masanın üzerine, kare şeklinde bir örtü Şekil 1 deki gibi örtüldüğünde masanın köşelerinde bir kenarı 3 birim, diğer kenarı 4 birim olan dört eş üçgensel bölge açıkta kalıyor. Şekil 2 de masanın üstten görünümü veriliyor.

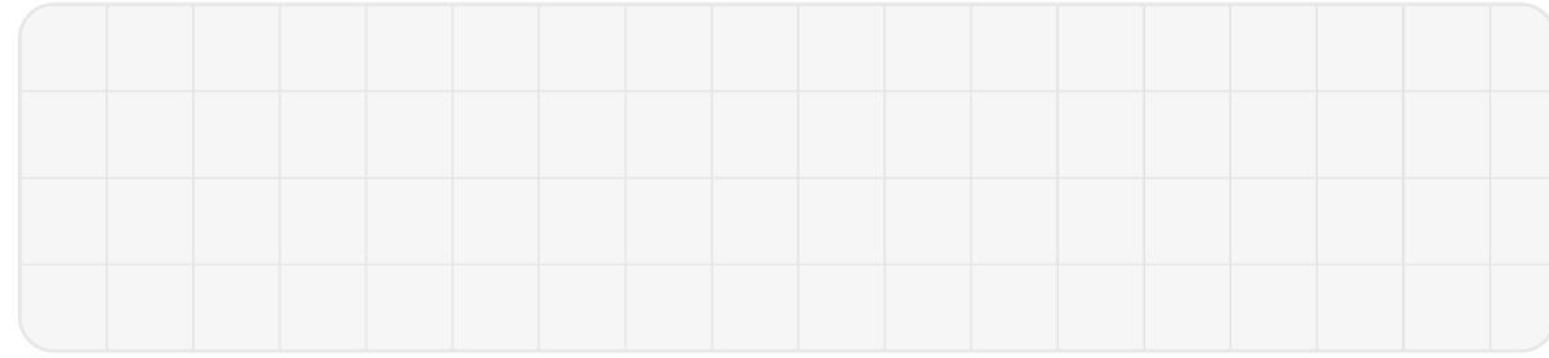

Şekil 1



Şekil 2

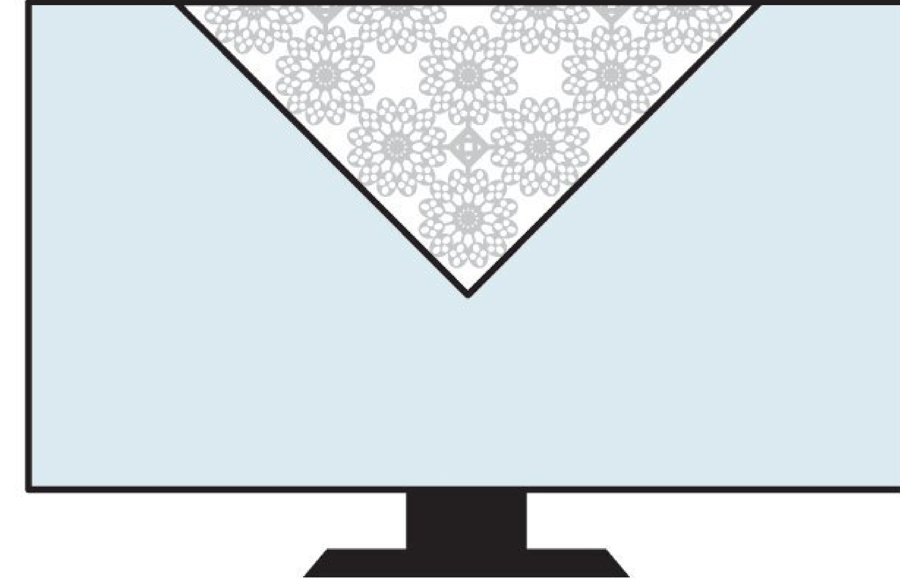
Örtünün bir kenar uzunluğu masanın bir kenar uzunluğundan 6 birim fazla olduğuna göre örtünün masa üzerinde kapladığı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 552 B) 601 C) 652 D) 705 E) 760

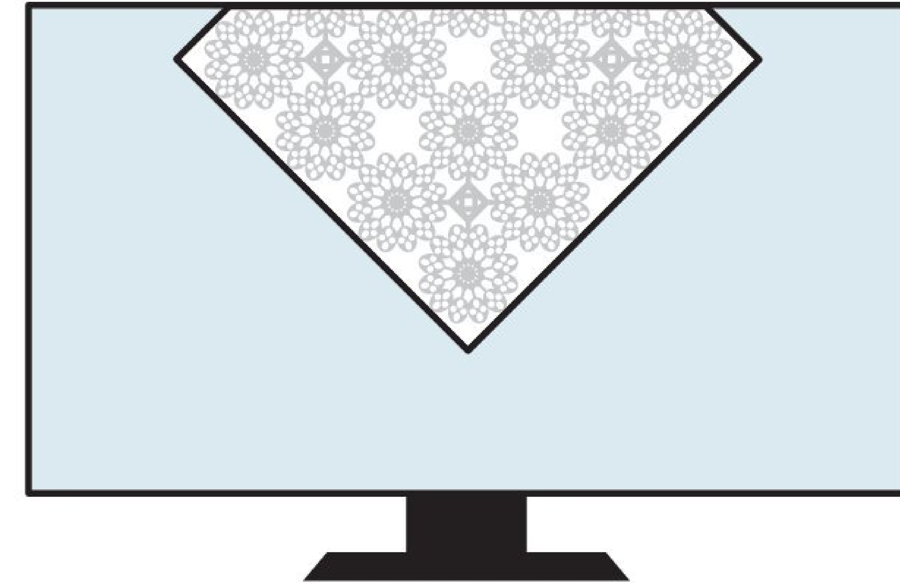


BİRE BİR ÖSYM 10

Aşağıda, dikdörtgen biçiminde bir televizyon ekranı ile köşegeni televizyonun üst kenarında bulunan kare şeklindeki bir dantelin yarısı gösterilmiştir.

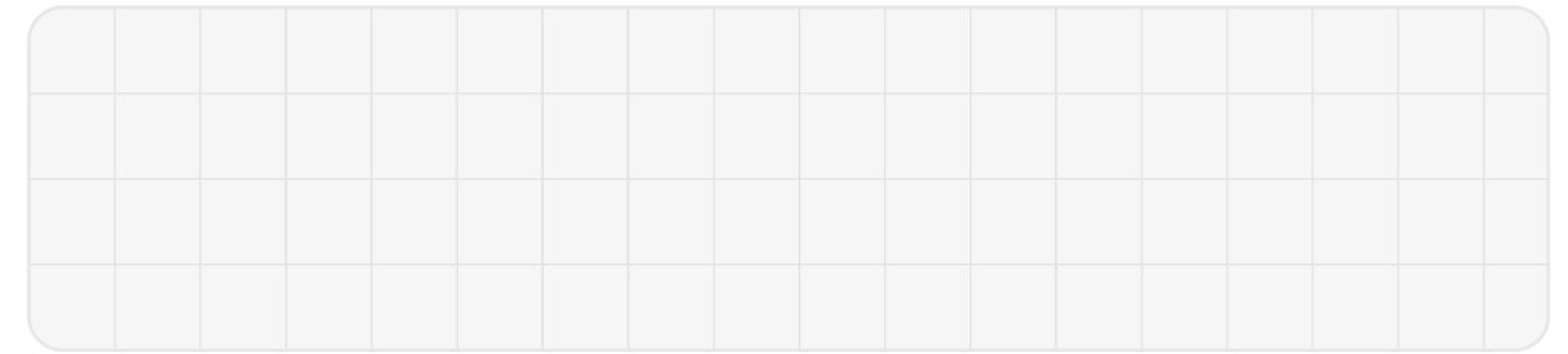


Bu dantelin ekranın üzerinde kalan köşeleri, aşağıdaki gibi düşey doğrultuda 2 birim aşağı kaydırıldığında, dantelin ekranın üzerinde kapladığı alanın ilk duruma göre 16 birimkare arttığı görülüyor.



Buna göre dantelin alanı kaç birimkaredir?

A) 48 B) 49 C) 50 D) 56 E) 64

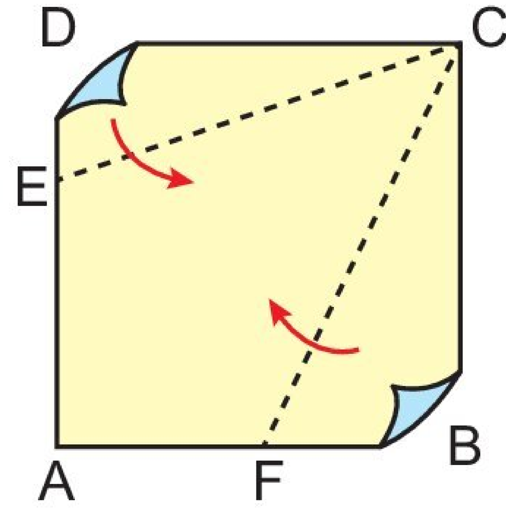


3D YAYINLARI

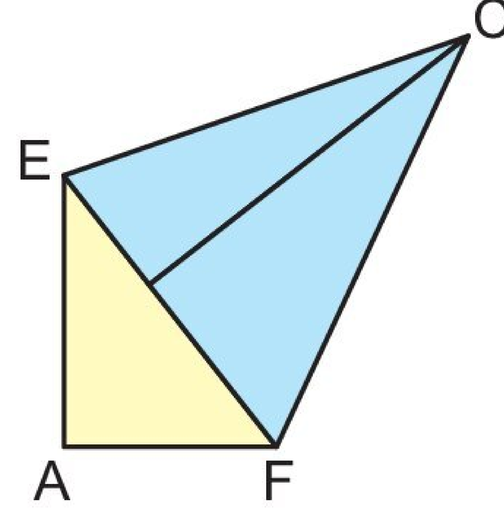


BİRE BİR ÖSYM 11

Şekil 1 de verilen kare biçimindeki ABCD kâğıdında |DE| = 6 birim ve |BF| = 9 birimdir. Bu kâğıt [CE] ve [CF] doğru parçaları boyunca şekildeki gibi katlandığında karenin BC kenarı ve DC kenarı Şekil 2 deki gibi çakışmaktadır.



Şekil 1



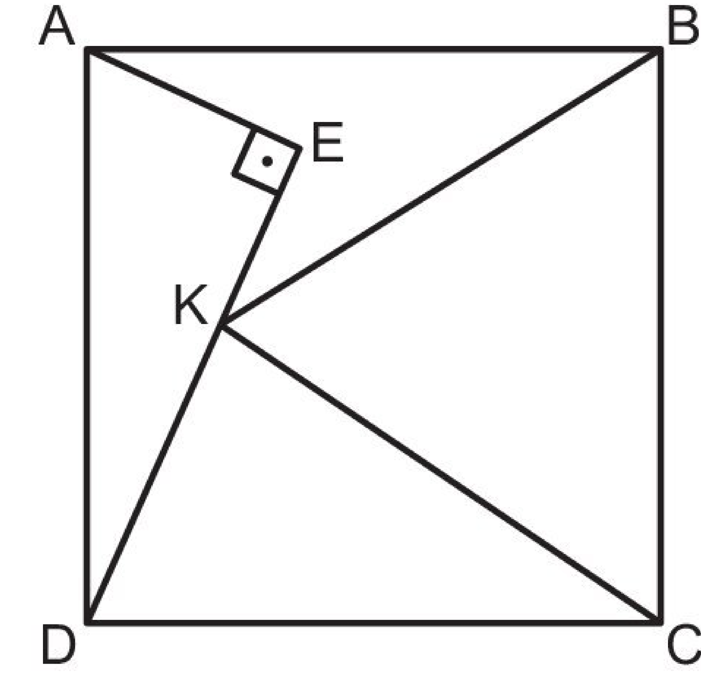
Şekil 2

Buna göre ABCD karesinin çevresi kaç birimdir?

A) 64 B) 68 C) 72 D) 76 E) 80

MERAKLISINA SORU 1

ABCD karesinde KBC eşkenar üçgen, AED dik üçgendir. K ∈ [DE], [AE] ⊥ [ED] ve |AE| = 12 cm dir.



Buna göre |KD| kaç cm dir?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 24 E) 30

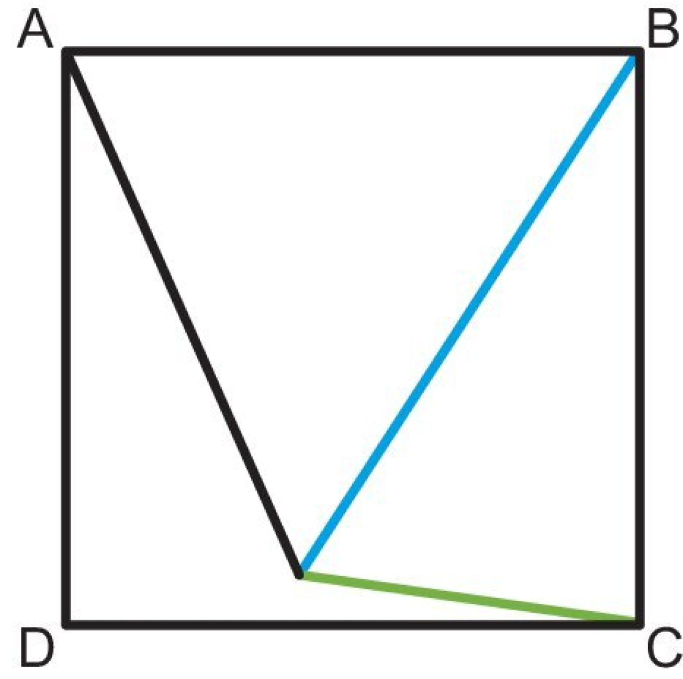
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

MERAKLISINA SORU 2

Aynı renkli doğru parçalarının eşit uzunluğa sahip olduğu karede mavi ve yeşil renkli doğru parçalarının uzunlukları sırasıyla 16 birim ve 10 birimdir.



Buna göre karenin alanı kaç birimkaredir?

A) 144 B) 150 C) 160 D) 164 E) 168

NOTLARIM



3D YAYINLARI

ÖRNEK SORULAR								
1. C	2. D	3. B	4. C	5. A	6. C	7. E	8. D	9. B
10. D	11. D	12. B	13. D	14. E	15. D	16. C	17. D	18. A
19. A	20. D	21. E	22. D	23. C	24. C	25. C	26. E	27. D
28. B	29. A	30. D						
BECERİ TEMELLİ SORULAR								
1. C	2. A	3. D	4. A	5. A	6. D	7. C	8. D	9. C
10. E	11. D	12. E	13. C	14. E	15. D	16. B	17. C	18. A
19. D	20. E	21. C	22. E					
BİRE BİR ÖSYM SORULARI								
1. D	2. D	3. B	4. D	5. C	6. C	7. A	8. B	9. D
10. C	11. C							
MERAKLISINA SORULAR								
1. D	2. D							

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





NOTLARIM



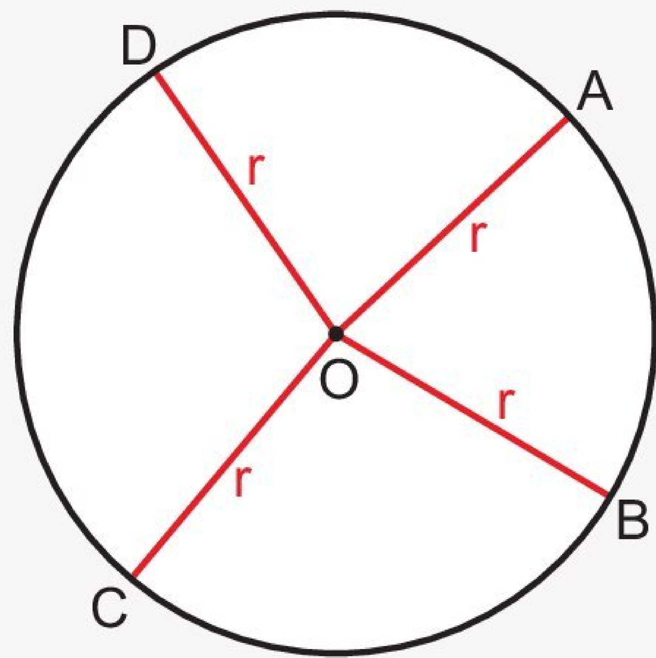
NOTLARIM

YAYINLARI

ÇEMBERDE AÇI

Çember

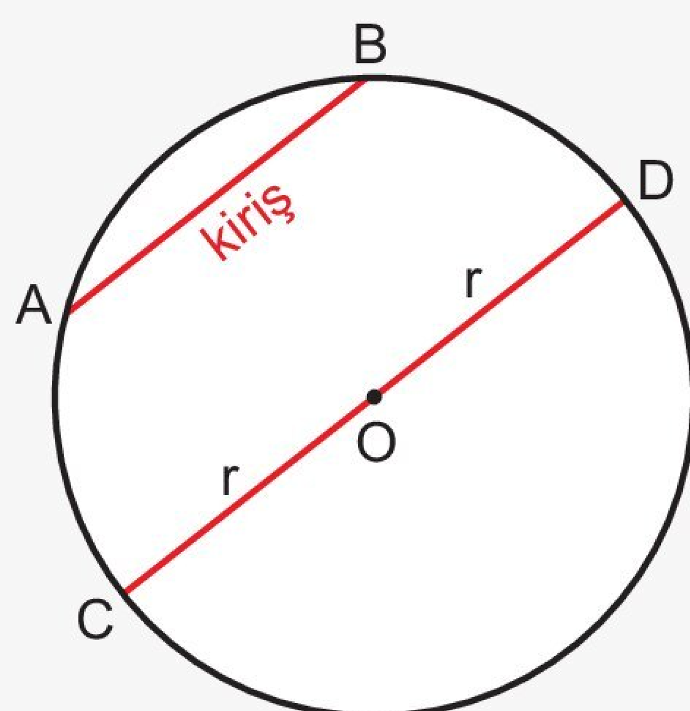
Düzlemde sabit bir noktaya eşit uzaklıkta olan noktaların geometrik yerine (kümesine) **çember** denir. Bu sabit noktaya çemberin merkezi, sabit uzaklığa da **yarıçapı** denir.



O çemberin merkezi olmak üzere |OD|, |OC|, |OB| ve |OA| yarıçap uzunluklarıdır.

Kiriş ve Çap

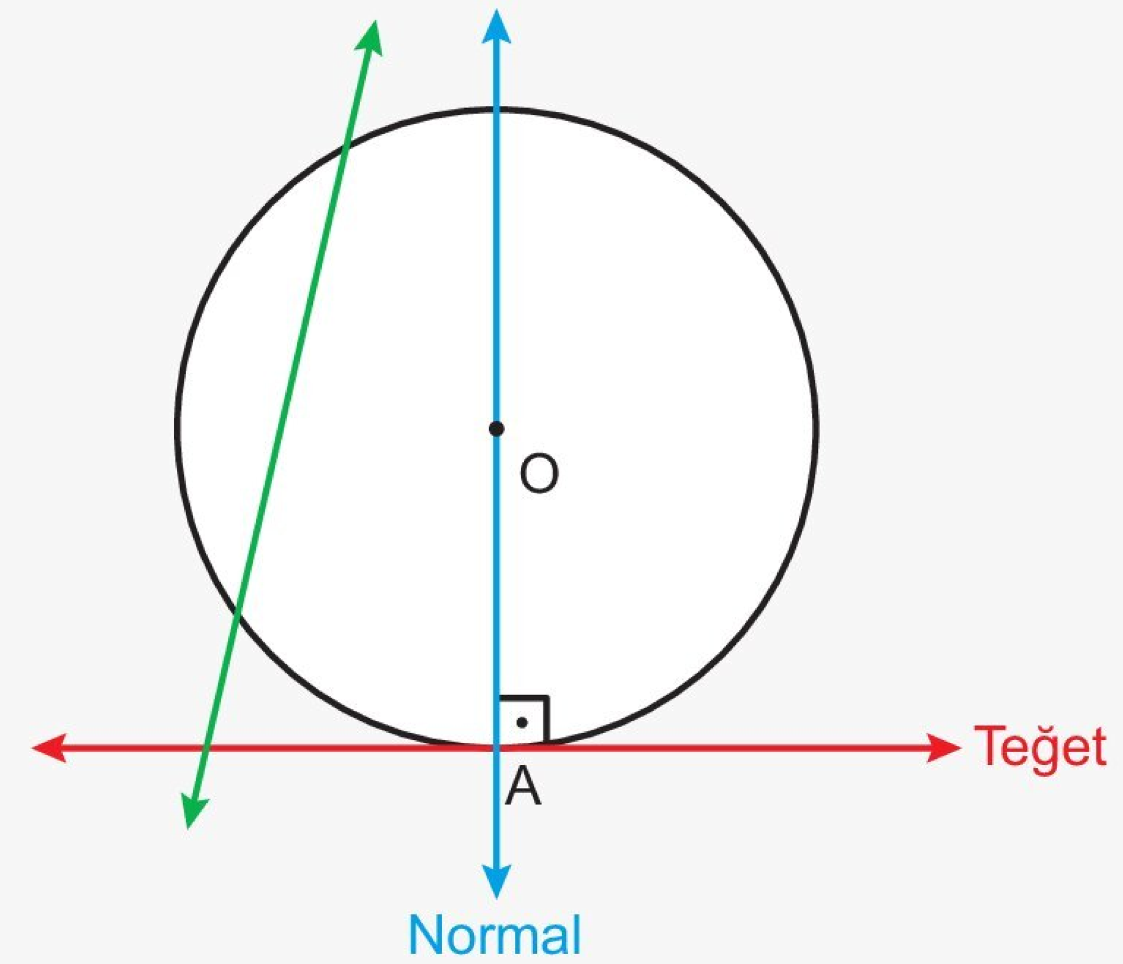
Bir çemberin üzerindeki farklı iki noktanın birleştirilmesiyle oluşan doğru parçasına **kiriş**, çemberin merkezinden geçen kirişlere **çap** denir.



[AB] kiriş, [CD] çap ve |CD| = 2r dir. Çemberdeki en uzun kiriş çaptır.

Teğet, Kesen ve Normal

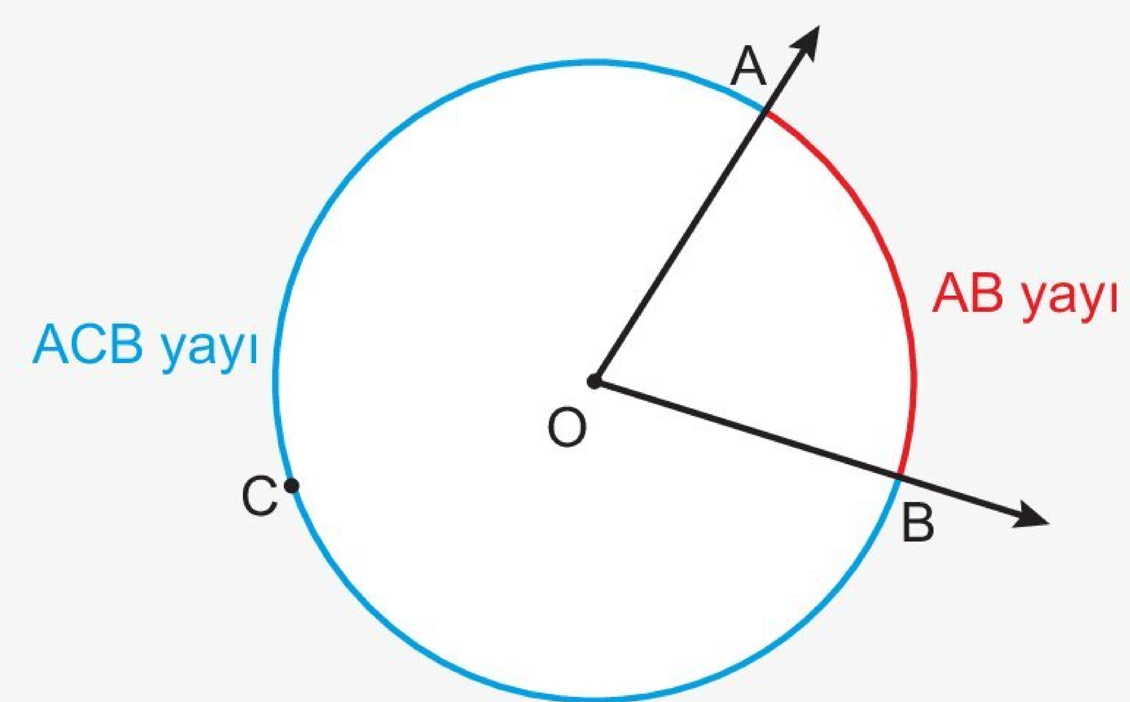
Bir çemberle, yalnızca bir noktada kesişen doğruya **teğet doğru**, farklı iki noktada kesişen doğruya **kesen doğru** denir. Teğete değme noktasında dik olan ve merkezden geçen doğruya çemberin **normali** denir.



YAYINLARI

Çemberde Yay ve Açı

Başlangıç noktası çemberin merkezi olan iki ışın çemberi A ve B noktalarında kesmiş olsun. Çemberin, ışınların oluşturduğu açının iç bölgesinde kalan parçasına çemberin yayı denir. AB yayı denildiğinde oluşan iki yaydan küçük olan anlaşılır. Büyük yayı ifade etmek için büyük yay üzerinde bir başka nokta (C) alınarak ACB biçiminde ifade edilir.



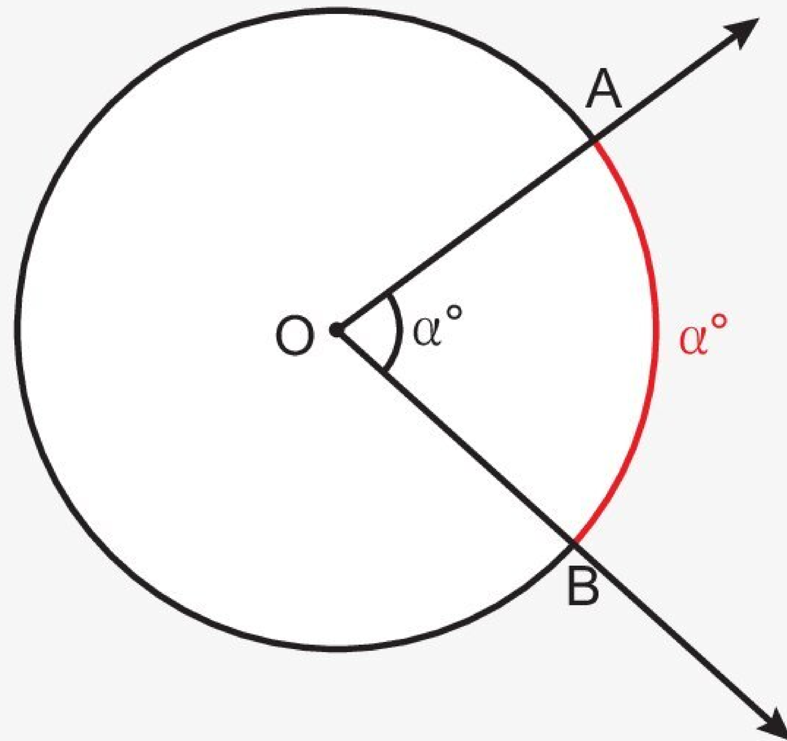
- AB ve ACB yaylarının, ölçüleri sırasıyla $m(\overset{\frown}{AB})$ ve $m(\overset{\frown}{ACB})$ şeklinde, uzunlukları ise $|\overset{\frown}{AB}|$ ve $|\overset{\frown}{ACB}|$ şeklinde ifade edilir.



AÇI ÇEŞİTLERİ

1. Merkez Açı

Başlangıç noktaları çemberin merkezi olan iki ışının oluşturduğu açıya **merkez açı** denir.



- Merkez açının ölçüsü, gördüğü yayın ölçüsüne eşittir.

$m(\widehat{AOB}) = m(\widehat{AB}) = \alpha°$



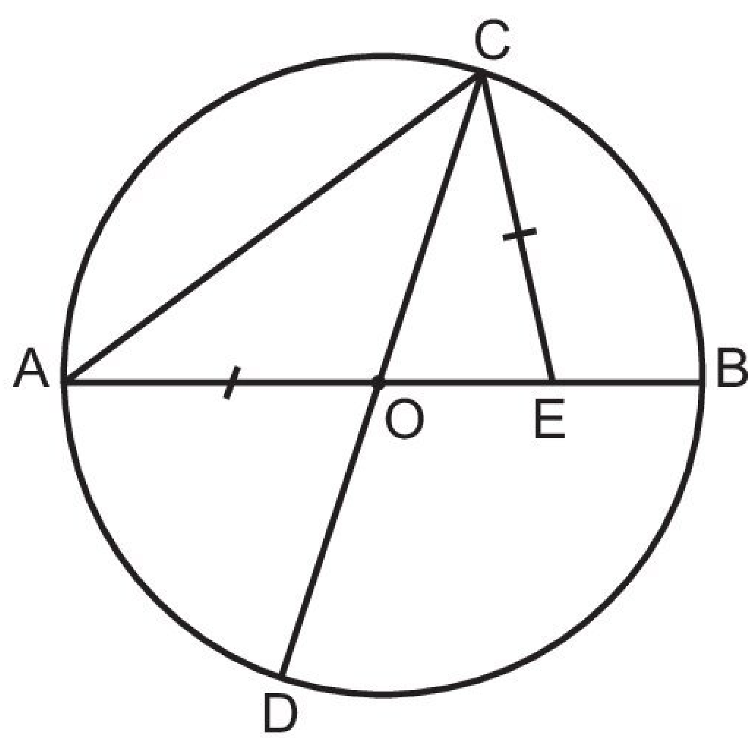
Bir Çemberde Aynı Yayı Gören Merkez ve Çevre Açı Neden Farklı Ölçüde Olur?





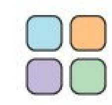
ÖRNEK 1

[AB] ve [CD] çaplı O merkezli çemberde |OA| = |CE| ve $m(\widehat{AD}) = 78°$ dir.



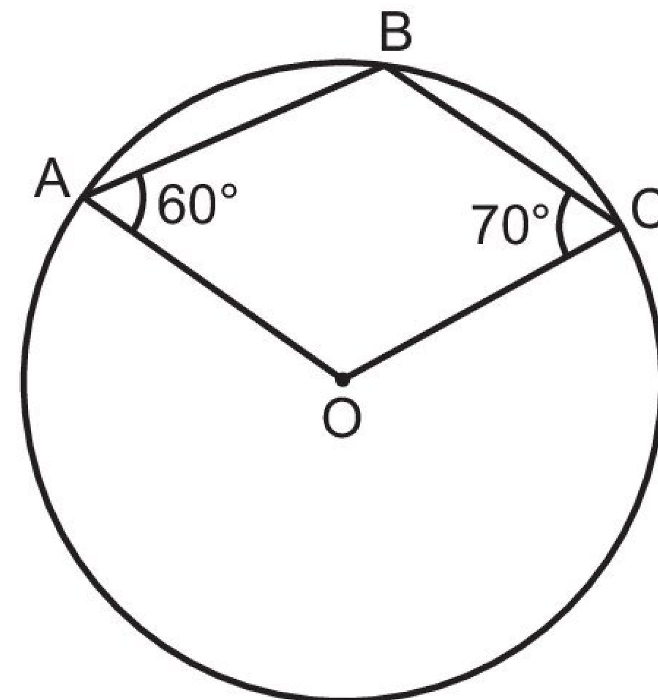
Buna göre $m(\widehat{ACE})$ kaç derecedir?

A) 63 B) 64 C) 65 D) 66 E) 67



ÖRNEK 2

O merkezli çemberde $\widehat{BAO}$ ve $\widehat{BCO}$ açılarının ölçüleri sırasıyla 60° ve 70° dir.



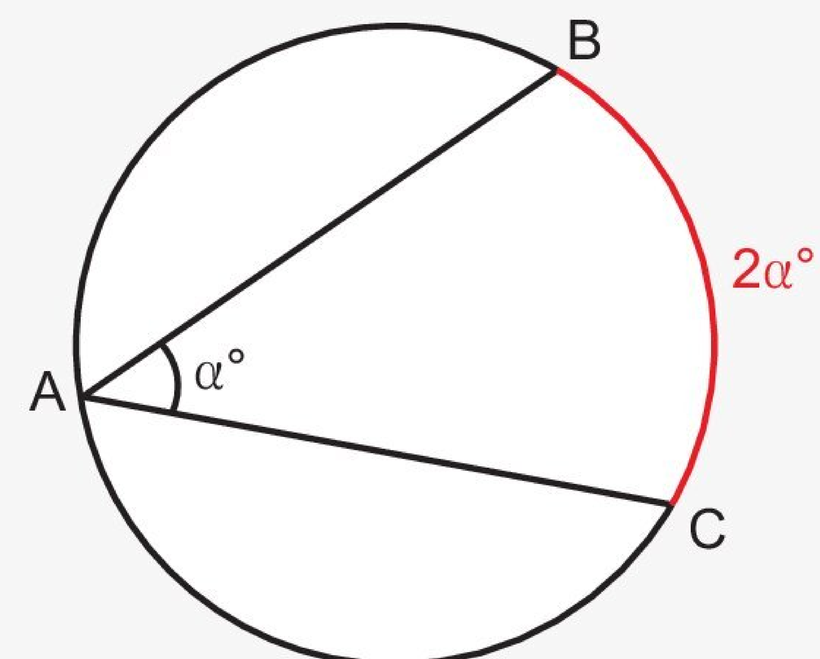
Buna göre $m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?

A) 95 B) 100 C) 105 D) 110 E) 120

3D YAYINLARI

2. Çevre Açı

Köşe noktası çember üzerinde olan ve ışınları çemberi kesen açılara **çevre açı** denir. Bir çevre açının ölçüsü, gördüğü yayın ölçüsünün yarısına eşittir.





$$m(\widehat{BAC}) = \frac{m(\widehat{BC})}{2}$$

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 3

O merkezli çemberde $\widehat{ABO}$, $\widehat{BOC}$ ve $\widehat{BDC}$ açılarının ölçüleri sırasıyla 54°, 30° ve x° dir.

Buna göre x kaçtır?

A) 84 B) 80 C) 72 D) 69 E) 64

ÖRNEK 4

O merkezli çemberde A, B ve C noktaları çember üzerinde olmak üzere $m(\widehat{ABC}) = 120°$ dir.

Buna göre $m(\widehat{AOC})$ kaç derecedir?

A) 100 B) 105 C) 110 D) 120 E) 140

ÖRNEK 5

O merkezli çemberde $\widehat{ABO}$ ve $\widehat{OCA}$ açılarının ölçüleri sırasıyla 15° ve 20° dir.

Buna göre $m(\widehat{BC})$ kaç derecedir?

A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

YAYINLARI

ÖRNEK 6

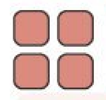
Çemberde [AC] ve [BD] kirişleri E noktasında kesişmektedir. $\widehat{BAC}$ ve $\widehat{ACD}$ açılarının ölçüleri sırasıyla 30° ve 45° dir.

Buna göre $(\widehat{CED})$ kaç derecedir?

A) 75 B) 80 C) 95 D) 100 E) 105

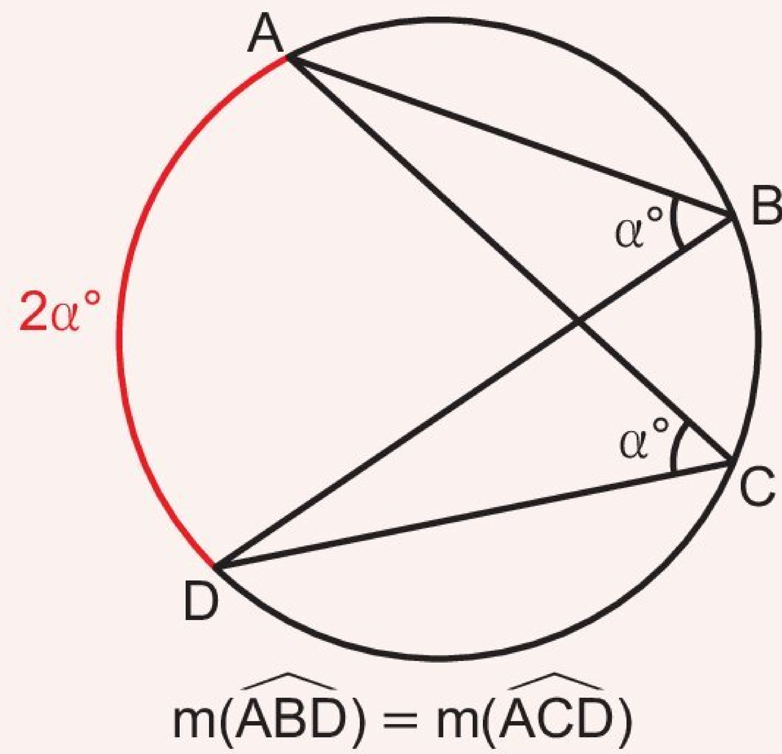
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



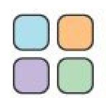


SONUÇ

Bir çemberde aynı yayı gören çevre açıların ölçüleri birbirine eşittir.

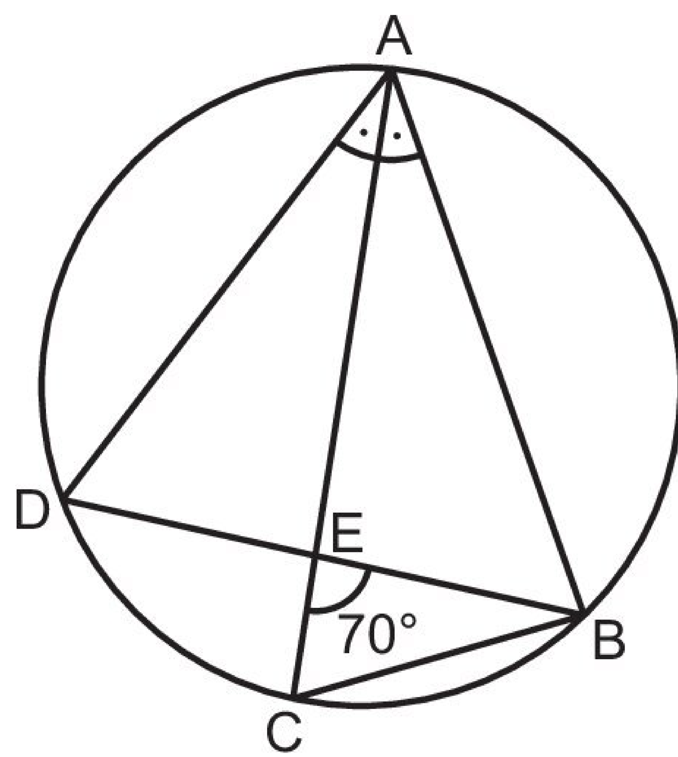


m(ABD) = m(ACD)



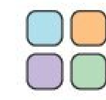
ÖRNEK 7

A, B, C ve D çember üzerinde noktalar, [AC] açıortay ve m(BEC) = 70° dir.



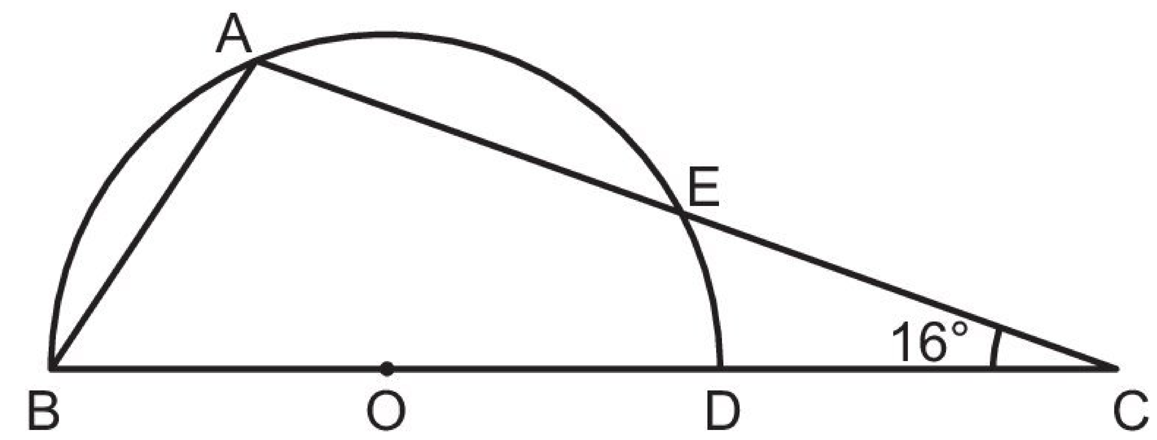
Buna göre m(ABC) kaç derecedir?

A) 65 B) 70 C) 80 D) 90 E) 110



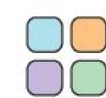
ÖRNEK 8

O merkezli çemberde [BD ∩ [AE = {C}, |CE| = |OB| ve m(BCA) = 16° dir.



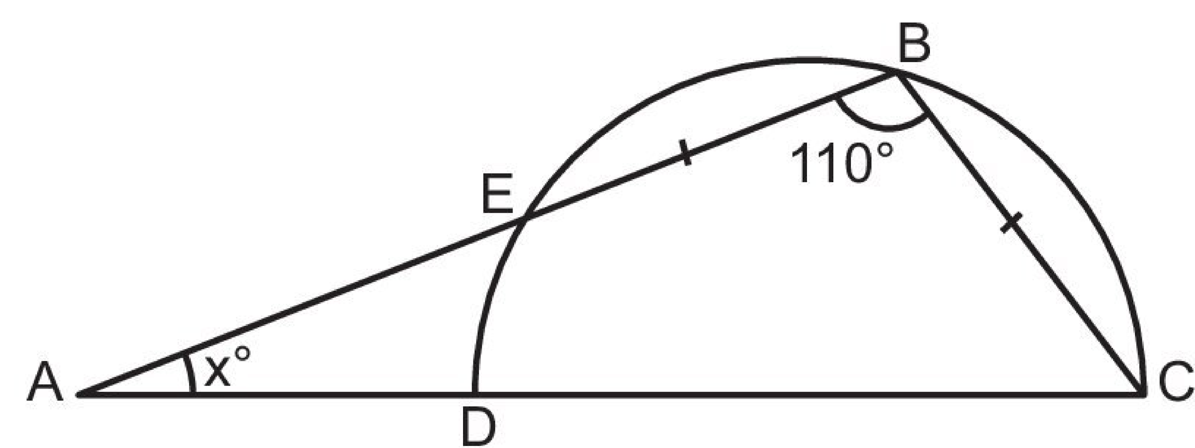
Buna göre m(ABC) kaç derecedir?

A) 36 B) 40 C) 48 D) 54 E) 66



ÖRNEK 9

[DC] çaplı çemberde A, D, C ile A, E, B doğrusal noktalardır. |EB| = |BC|, m(ABC) = 110° ve m(BAC) = x° dir.



Buna göre x kaçtır?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

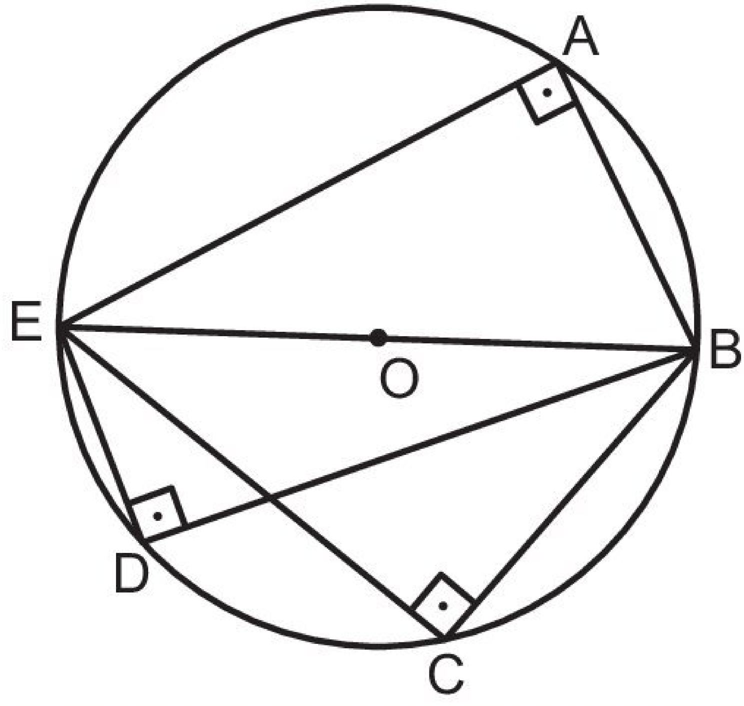
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

NOT

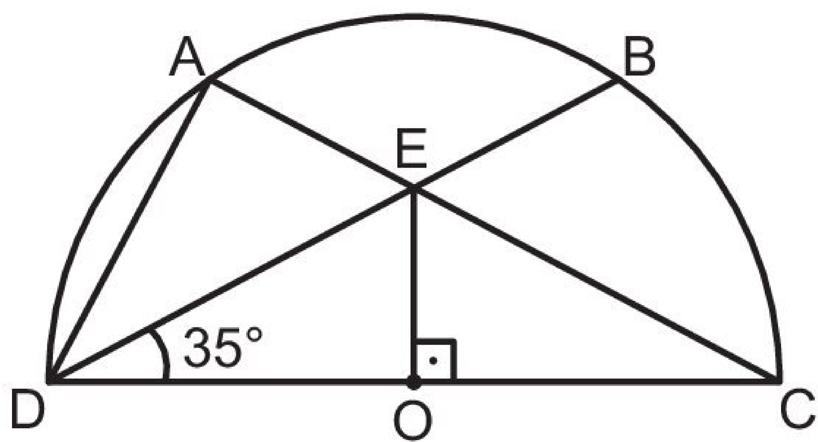
Bir çemberde çapı gören çevre açının ölçüsü 90° dir.



$m(\widehat{EDB}) = m(\widehat{ECB}) = m(\widehat{EAB}) = 90°$

ÖRNEK 10

O merkezli [DC] çaplı çemberde [AC] ∩ [BD] = {E}, [EO] ⊥ [DC], $m(\widehat{BDC}) = 35°$ dir.

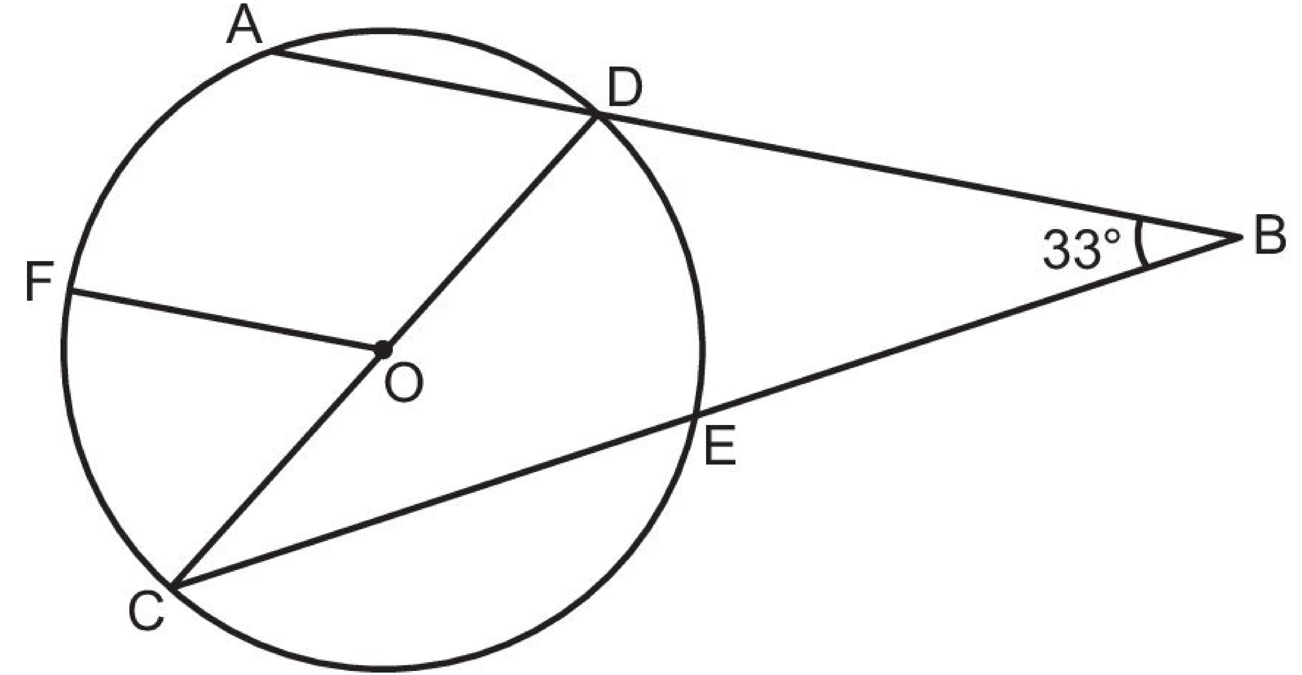


Buna göre $m(\overset{\frown}{AB})$ kaç derecedir?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 48

ÖRNEK 11

O merkezli çemberde [AD ∩ [CE = {B}, [AB] // [OF], |CE| = |EB|, $m(\widehat{ABC}) = 33°$ dir.



Buna göre $m(\overset{\frown}{AF}) - m(\overset{\frown}{AD})$ kaç derecedir?

A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20



YAYINLARI

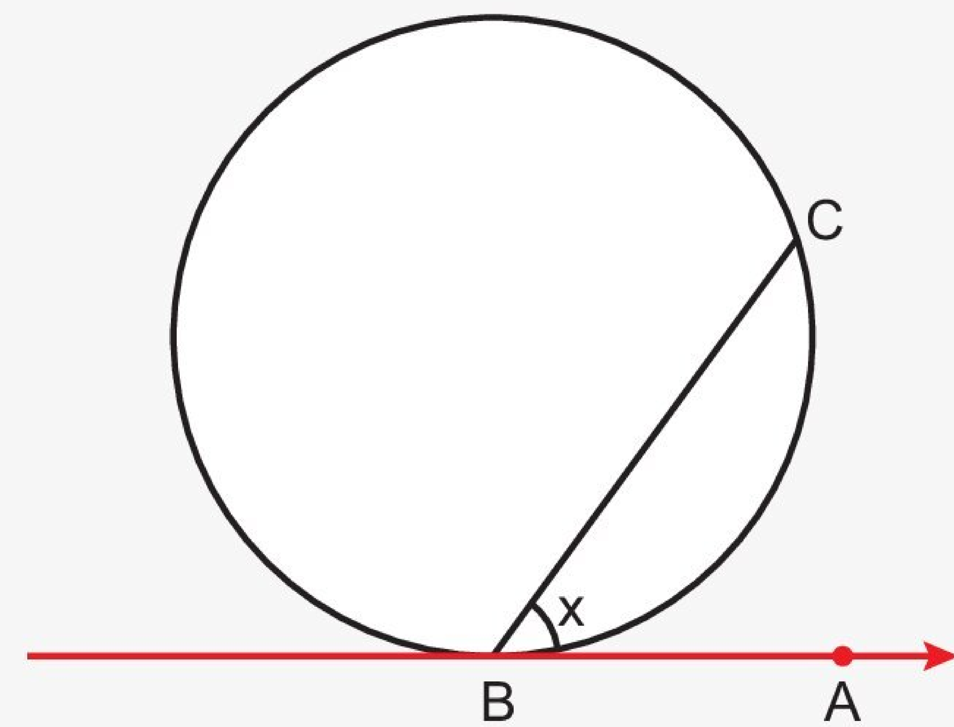
Shorts 29

Teğet Kiriş Açı Nedir?



TEĞET KİRİŞ AÇI

Köşesi çember üzerinde olan, ışınlarından biri çemberin teğeti diğeri çemberin kirişi olan açılara **teğet-kiriş açılar** denir.

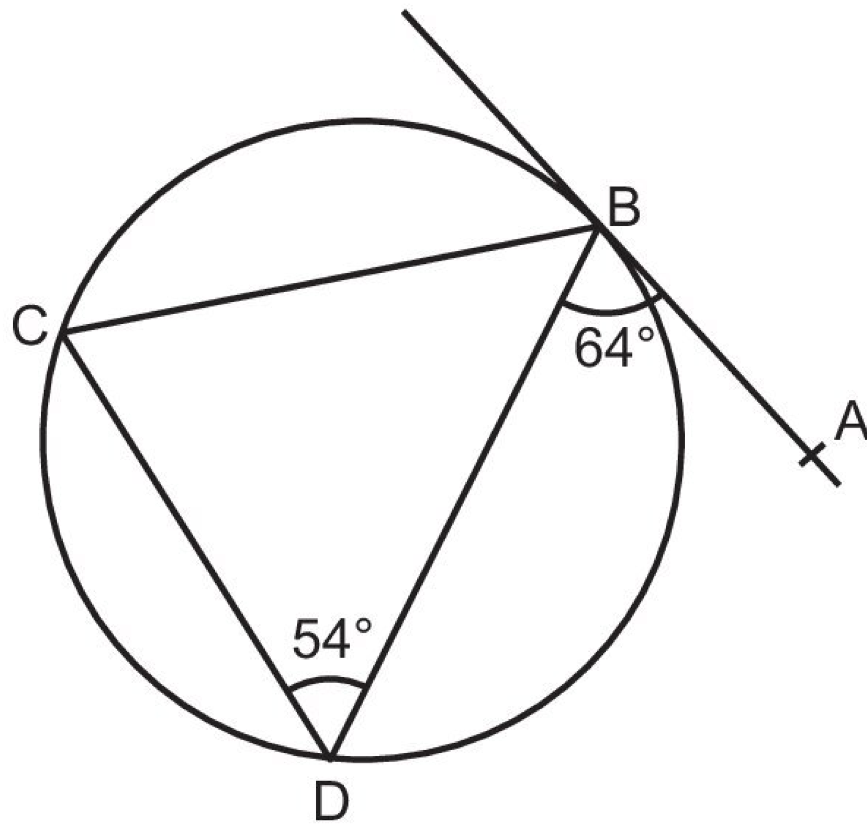


$m(\widehat{CBA}) = \frac{m(\overset{\frown}{BC})}{2}$



ÖRNEK 12

AB doğrusu çembere B noktasında teğet olmak üzere $m(\widehat{DBA}) = 64°$, $m(\widehat{CDB}) = 54°$ dir.



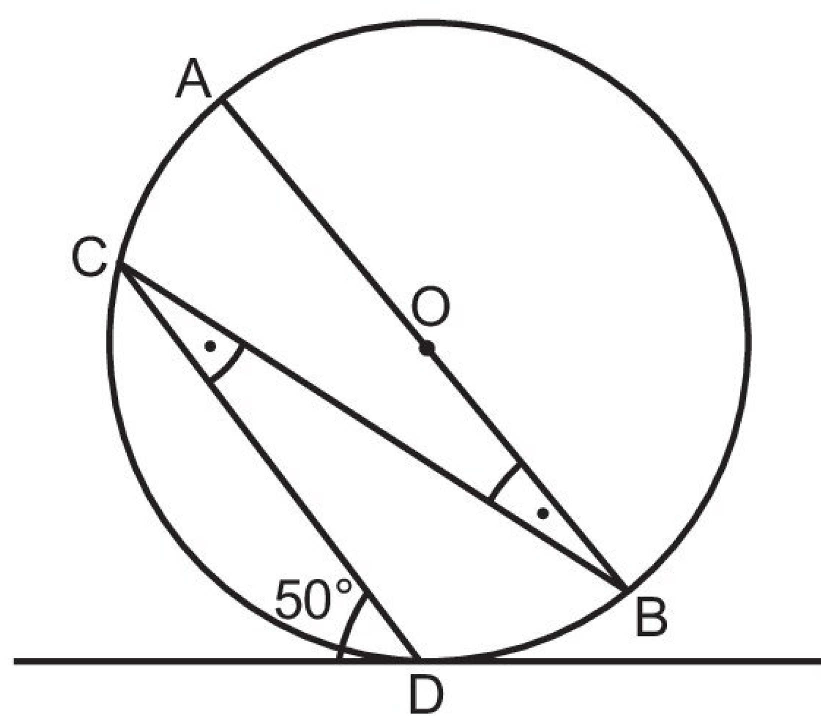
Buna göre $m(\widehat{CBD})$ kaç derecedir?

A) 60 B) 62 C) 63 D) 65 E) 66



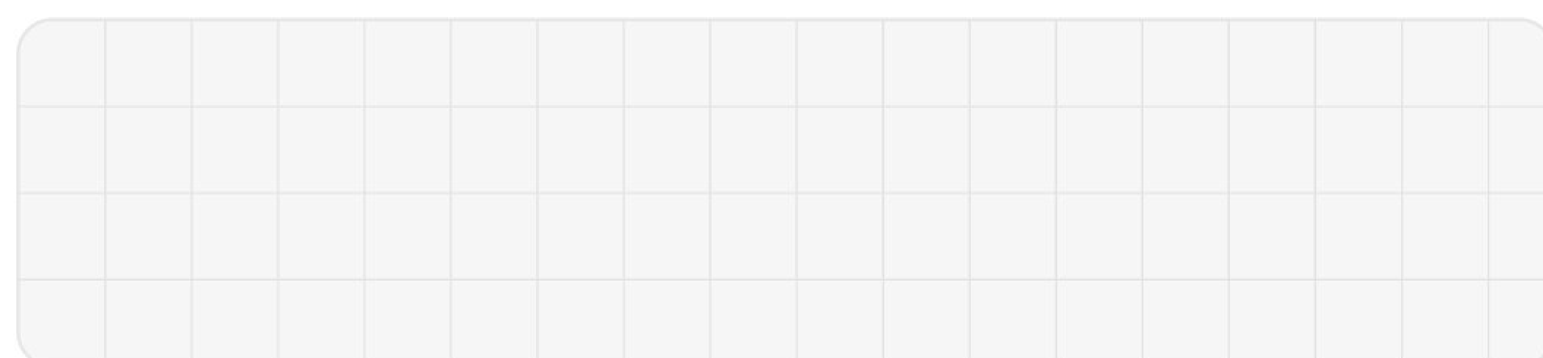
ÖRNEK 13

O merkezli çembere D noktasında teğet olan doğru ile CD doğrusu arasındaki açı 50° olmak üzere $\widehat{ABC}$ ve $\widehat{BCD}$ açılarının ölçüleri birbirine eşittir.



Buna göre $m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?

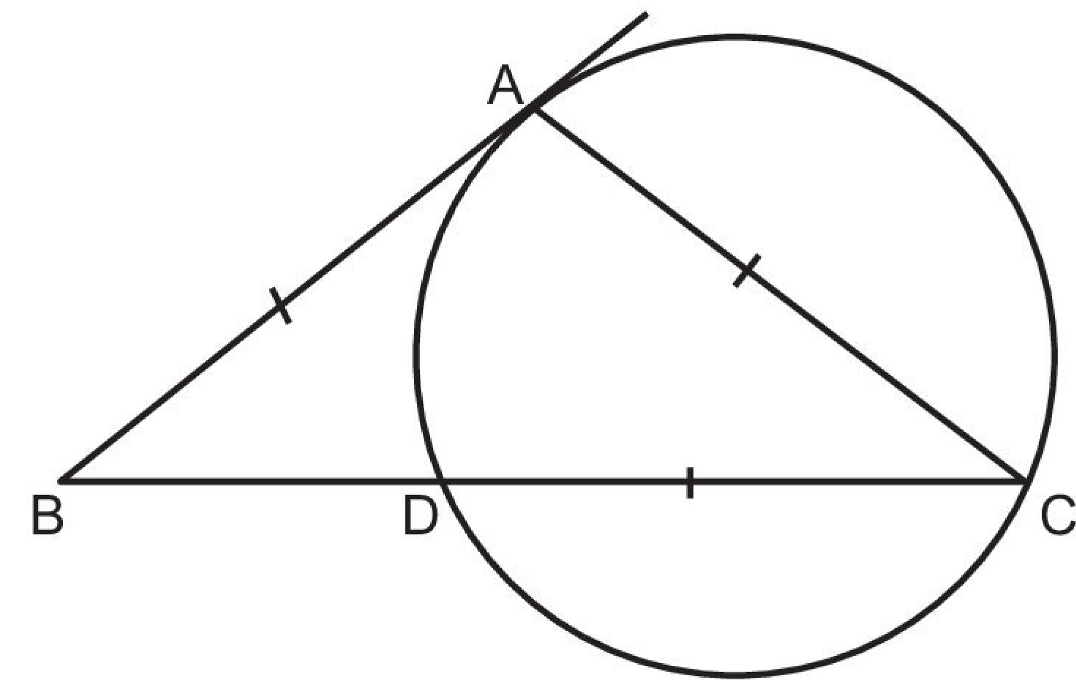
A) 10 B) 15 C) 18 D) 20 E) 25



3D YAYINLARI

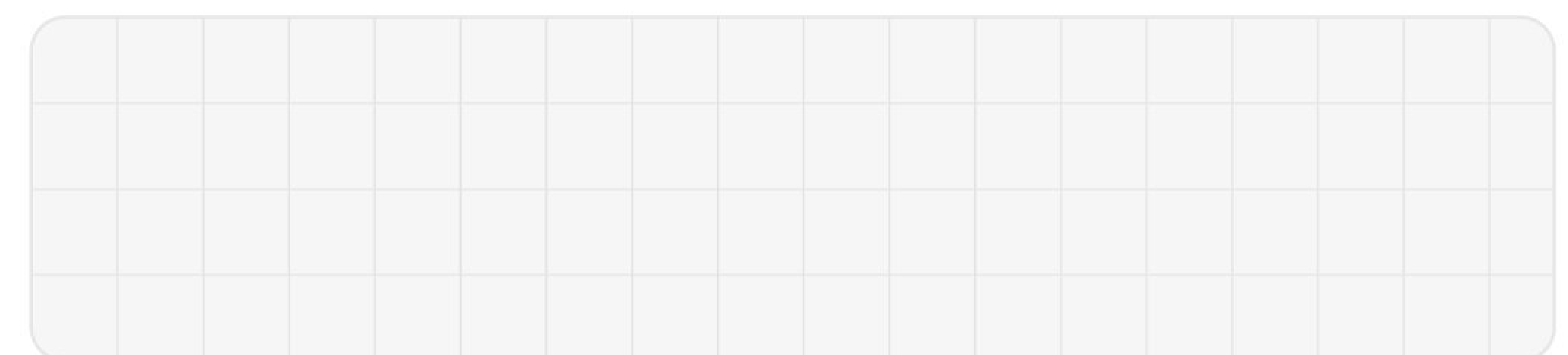
ÖRNEK 14

Çembere A noktasında teğet olan AB doğrusu, CD doğrusuyla B noktasında kesişmektedir. A noktasının B ve C noktalarına uzaklıkları, C noktasının D noktasına uzaklığına eşittir.



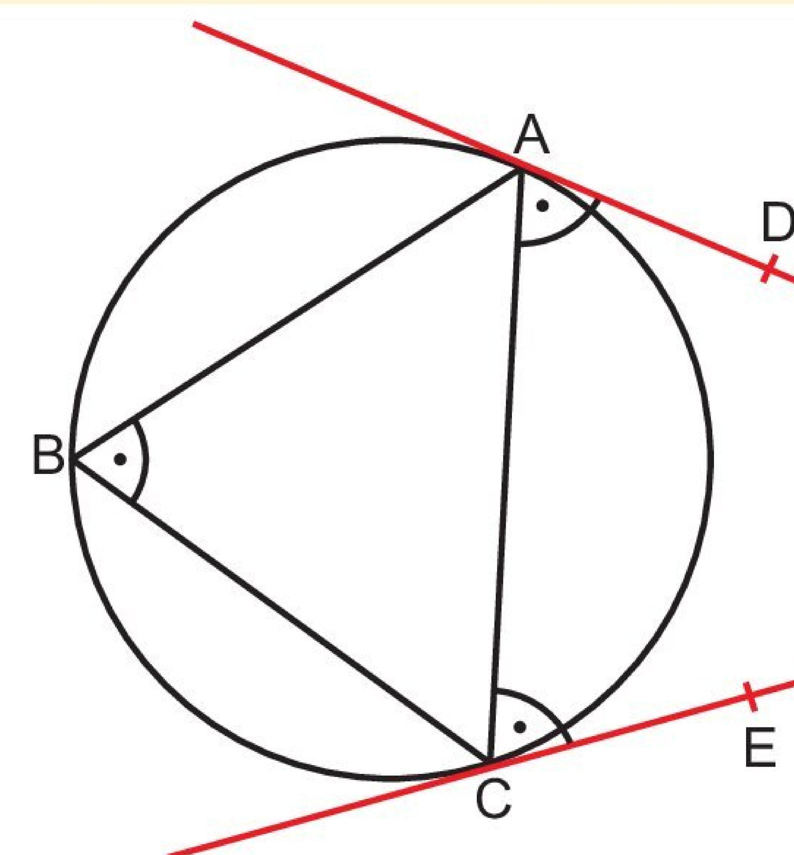
Buna göre $m(\widehat{AD})$ kaç derecedir?

A) 48 B) 54 C) 60 D) 72 E) 80



NOT

Bir çemberde aynı yayı gören teğet-kiriş veya çevre açıların ölçüleri birbirine eşittir.



$m(\widehat{DAC}) = m(\widehat{ECA}) = m(\widehat{ABC})$

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 15

[CA ışını O merkezli çembere A noktasında teğet olmak üzere B, O, D ve C noktaları doğrusal ve |BA| = |AC| dir.

Buna göre m($\widehat{AD}$) kaç derecedir?

A) 36 B) 48 C) 60 D) 72 E) 80

NOT

Bir çemberde ya da eş çemberlerde eşit uzunluktaki kirişlerin yay uzunlukları ve yay ölçüleri birbirine eşittir.

|AB| = |CD| ise $|\widehat{CD}| = |\widehat{AB}|$ ve m($\widehat{AB}$) = m($\widehat{DC}$) dir.

Shorts 30

Bir Çemberde Birinin İki Katı Uzunlukta Olan Kirişlerin Yayları Birbirinin İki Katı Olur mu?

3D YAYINLARI

ÖRNEK 16

[CD ve [CB ışınları birbirine A noktasında dıştan teğet olan çemberlere sırasıyla D ve B noktalarında teğettir.

$\widehat{DCB}$ açısının ölçüsü 100° olduğuna göre, $\widehat{DAB}$ açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 110 B) 120 C) 130 D) 135 E) 140

ÖRNEK 17

AB doğrusu çembere B noktasında teğet, |BC| = |CD|, m($\widehat{ABE}$) = 80° ve m($\widehat{BCD}$) = 130° dir.

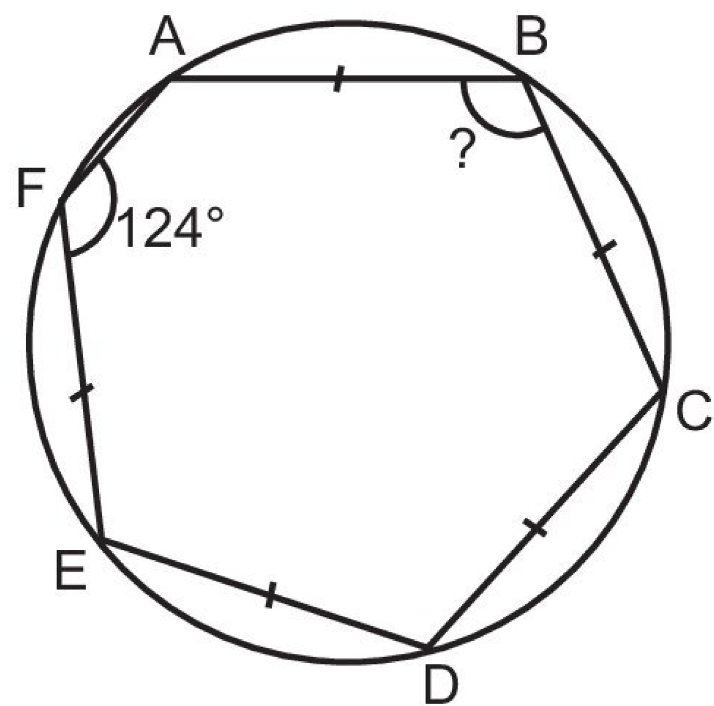
Buna göre m($\widehat{CBE}$) kaç derecedir?

A) 80 B) 75 C) 72 D) 70 E) 65



ÖRNEK 18

A, B, C, D, E ve F çember üzerinde noktalar olmak üzere kirişlerden 5 tanesi birbirine eşit uzunlukta 1 tanesi bunlardan farklı uzunluktadır.

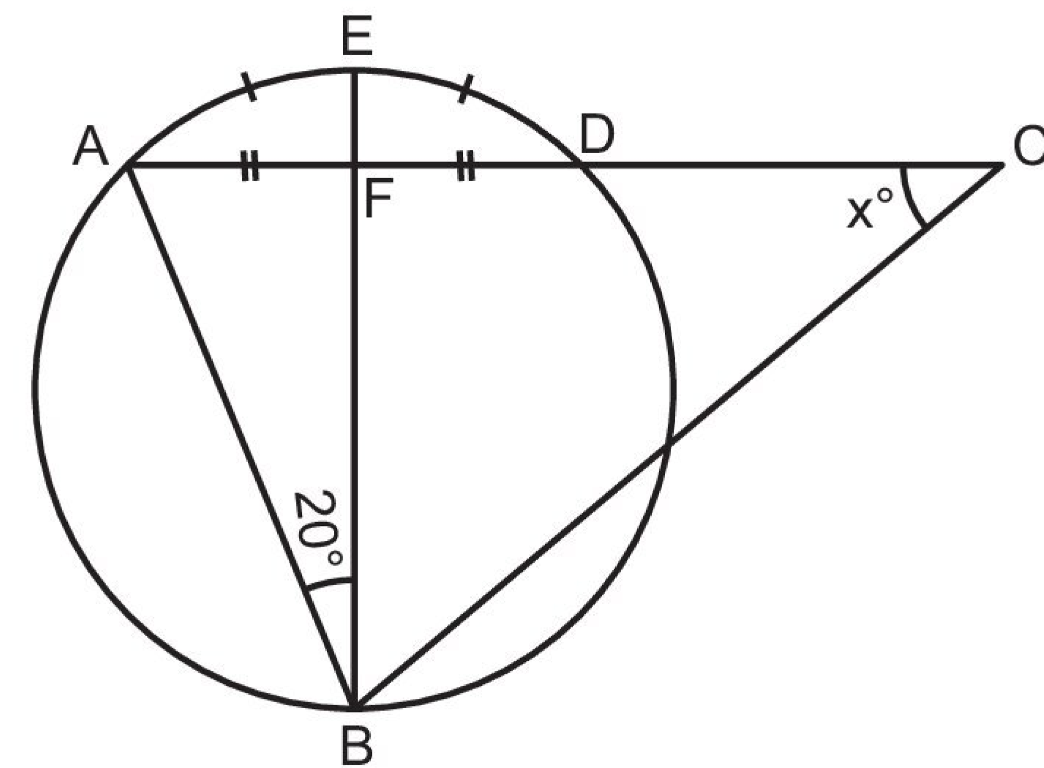


$\widehat{AFE}$ açısının ölçüsü 124° olduğuna göre, $\widehat{ABC}$ açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 108 B) 112 C) 116 D) 118 E) 122

ÖRNEK 19

A, E, D ve B çember üzerinde noktalar [BE] ∩ [AC] = {F}, |AF| = |FD|, $|\widehat{AE}| = |\widehat{ED}|$, $m(\widehat{ABE}) = 20°$, |AB| = |DC| ve $m(\widehat{ACB}) = x°$ dir.



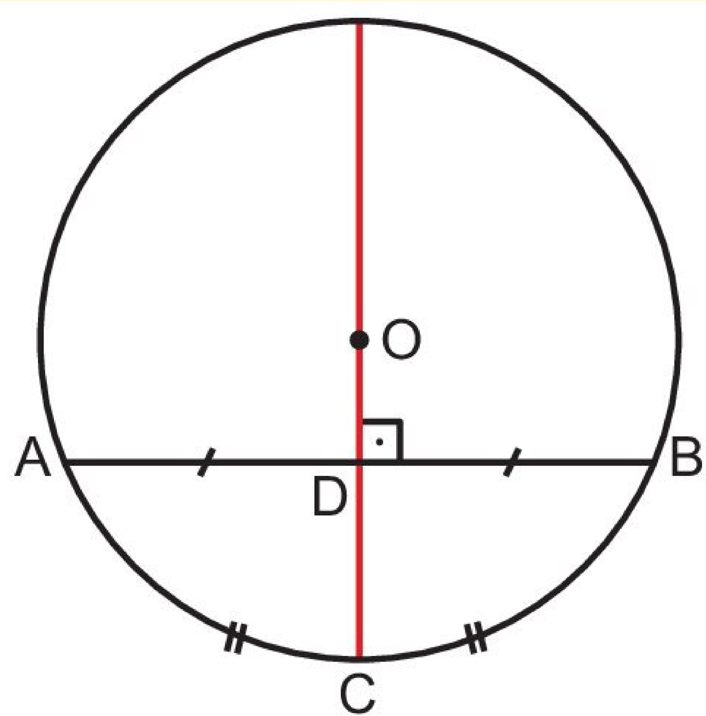
Buna göre x kaçtır?

A) 20 B) 30 C) 35 D) 40 E) 42

3D YAYINLARI

NOT

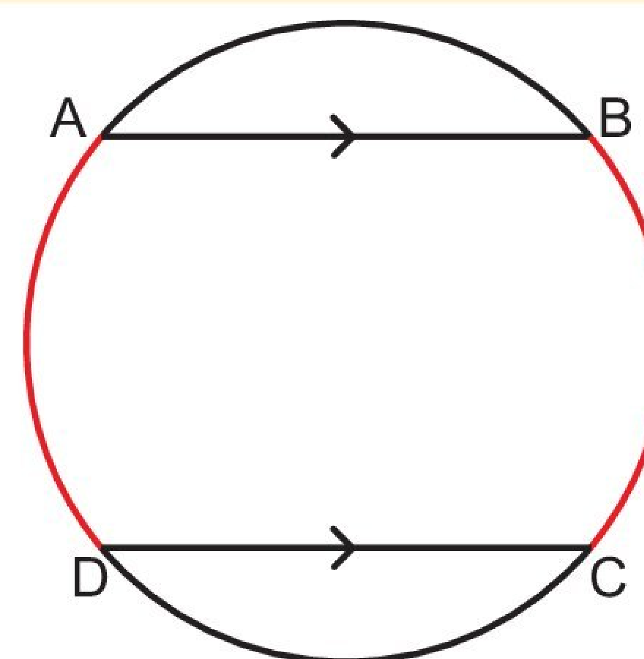
Bir çemberin merkezinden herhangi bir kirişine indirilen dikme, kirişi ve kiriş yayını ortadan ikiye ayırır.



[OC] ⊥ [AB] ise |AD| = |DB|, $|\widehat{AC}| = |\widehat{CB}|$ ve $m(\widehat{AC}) = m(\widehat{CB})$ dir.

NOT

Bir çemberde paralel iki kiriş arasında kalan yay parçaları eştir.



[AB] // [DC] ise $|\widehat{AD}| = |\widehat{BC}|$ ve $m(\widehat{AD}) = m(\widehat{BC})$

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 20

[DC] çaplı çemberde [AB] // [DC], m($\widehat{BDC}$) = 28° ve m($\widehat{ADB}$) = x° dir.

Buna göre x kaçtır?

A) 34 B) 35 C) 36 D) 37 E) 38

ÖRNEK 21

[ED] çaplı çemberde [AB] // [EC], |DC| = |AE| ve m($\widehat{ECB}$) = 36° dir.

Buna göre m($\widehat{AEB}$) kaç derecedir?

A) 45 B) 48 C) 50 D) 52 E) 54

NOT

Bir çembere dışındaki noktadan çizilen iki teğet parçasının uzunlukları birbirine eşittir. Teğet doğrular arasında kalan açının açıortay doğrusu çemberin merkezinden geçer. Teğet doğrular arasında kalan açı ile teğet doğrular arasında kalan küçük yayın toplam ölçüsü 180° dir.

- BO açıortay
- |AB| = |BC|
- m($\widehat{AC}$) + m($\widehat{ABC}$) = 180°

YAYINLARI

ÖRNEK 22

[AB] ve [AC] çembere sırasıyla B ve C noktalarında teğettir. D çember üzerinde bir nokta olmak üzere, m($\widehat{BDC}$) = 130° ve m($\widehat{BAC}$) = x° dir.

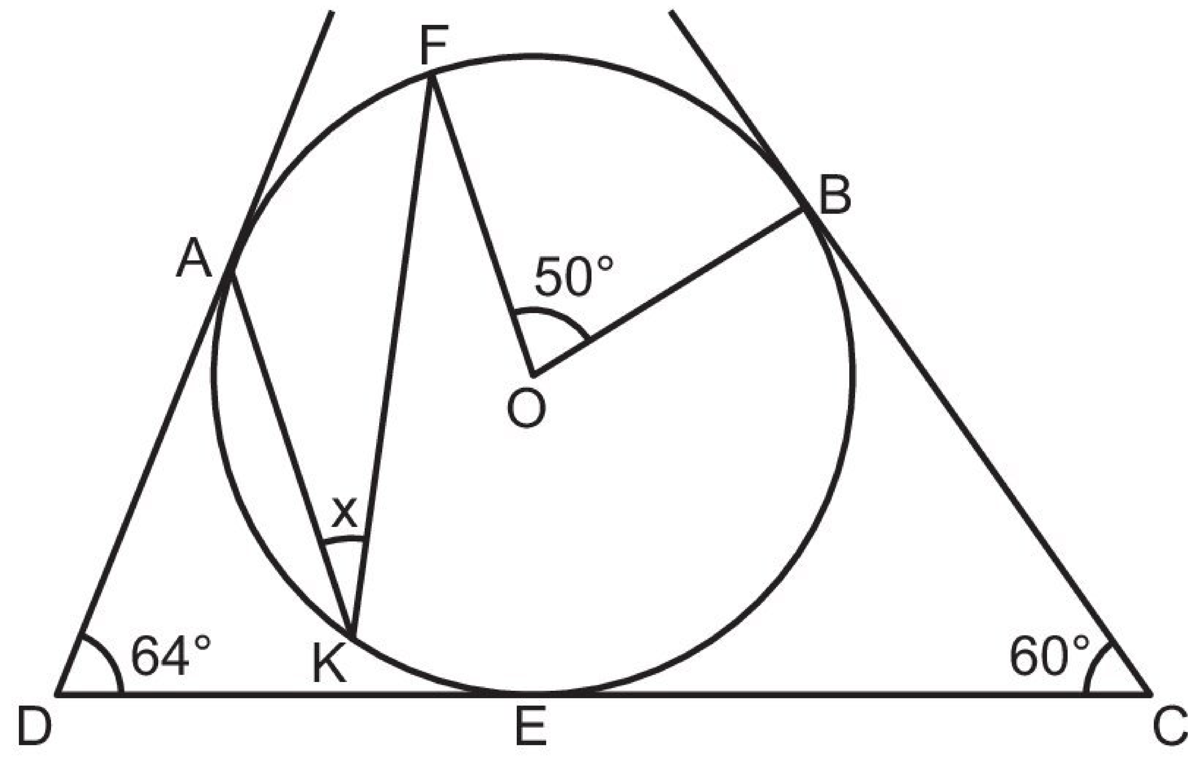
Buna göre x kaçtır?

A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 80



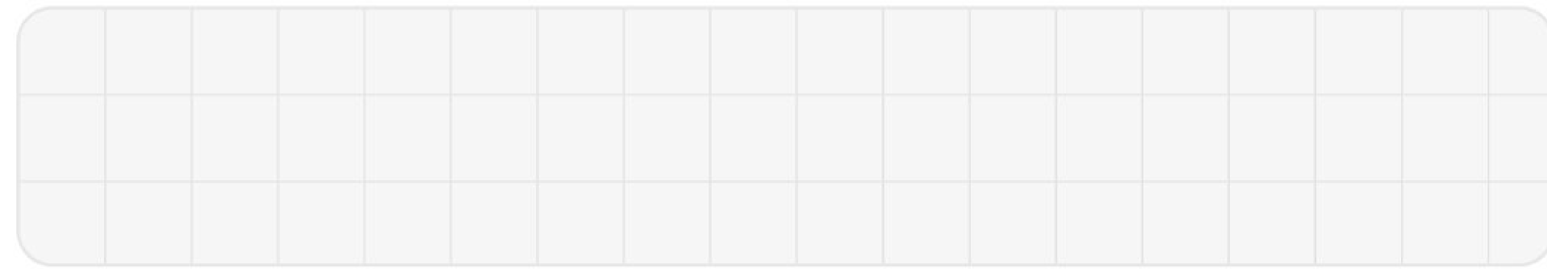
ÖRNEK 23

[DA, [DC] ve [CB, O merkezli çembere sırasıyla A, E ve B noktalarında teğettir. $\widehat{ADC}$, $\widehat{BCD}$ ve $\widehat{FOB}$ açılarının ölçüleri sırasıyla 64°, 60° ve 50° dir.



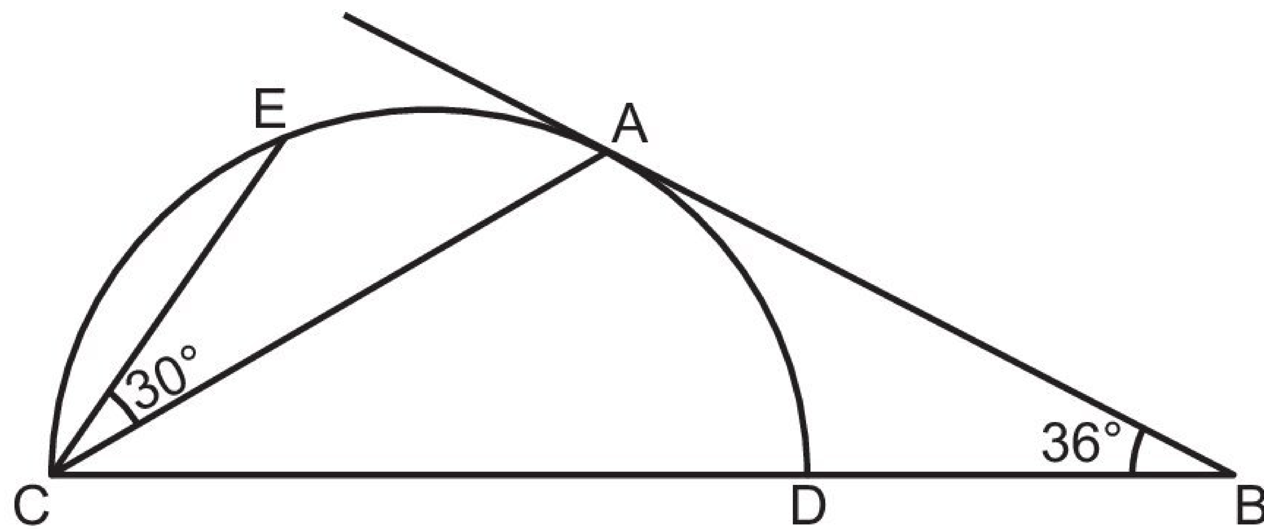
Buna göre $m(\widehat{AKF}) = x$ kaç derecedir?

A) 27 B) 30 C) 32 D) 35 E) 37



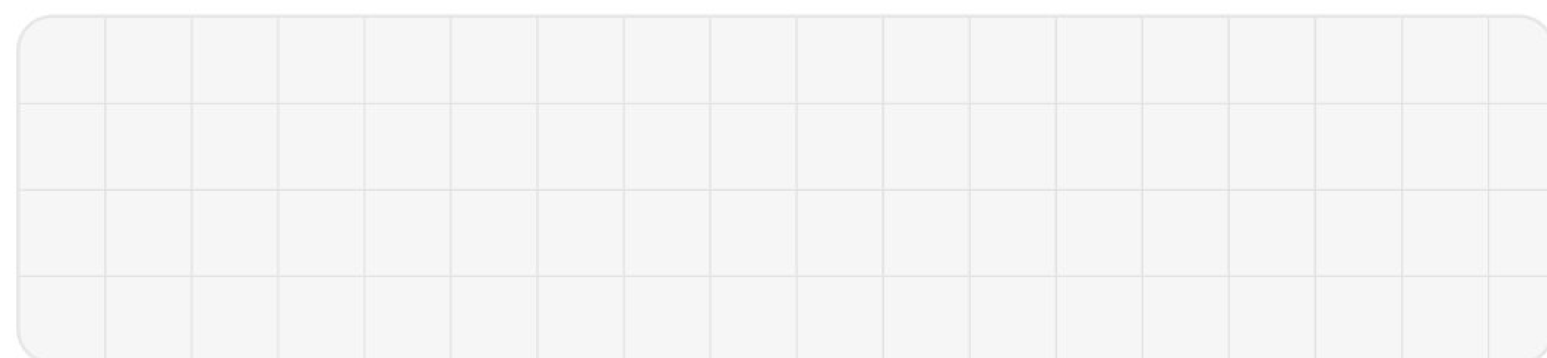
ÖRNEK 24

[BA; [CD] çaplı çembere A noktasında teğettir. C, D ve B doğrusal noktalar, $m(\widehat{ECA}) = 30°$ ve $m(\widehat{ABC}) = 36°$ dir.



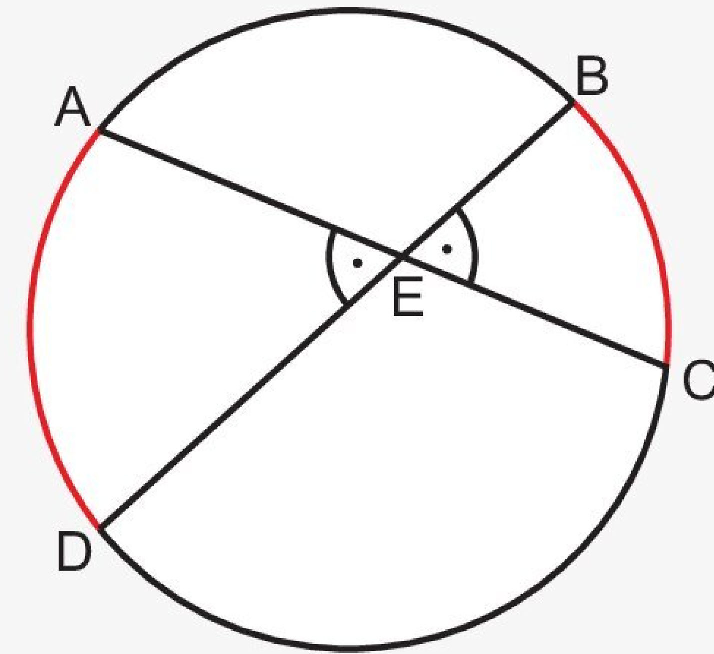
Buna göre $m(\overset{\frown}{EC})$ kaç derecedir?

A) 72 B) 70 C) 68 D) 66 E) 64



3. Çemberde İç Açı

Bir çemberin iç bölgesinde kesişen iki kirişin arasında kalan açıya **iç açı** denir. Bir iç açının ölçüsü kirişlerin çemberden ayırdığı yayların ölçüleri toplamının yarısına eşitir.



- $$m(\widehat{BEC}) = \frac{m(\overset{\frown}{AD}) + m(\overset{\frown}{BC})}{2}$$

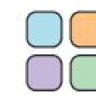


Shorts 31

Özelliğin İspatı

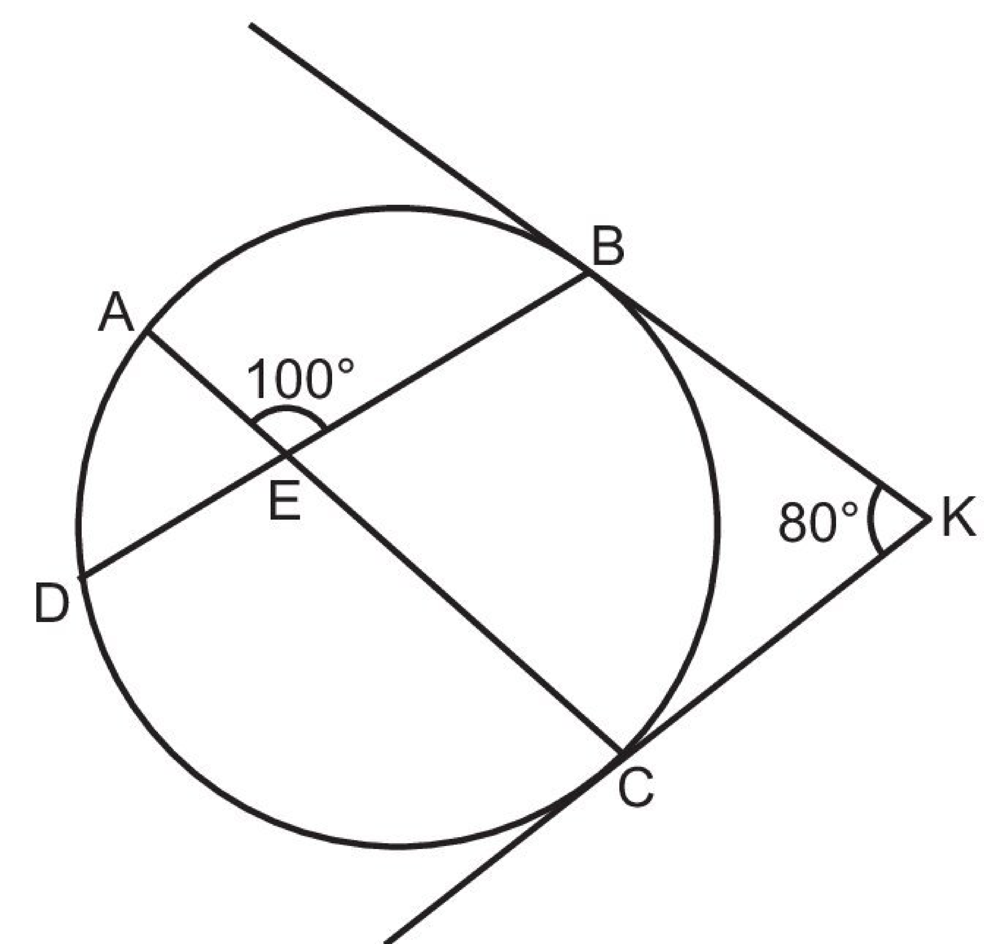


3D YAYINLARI



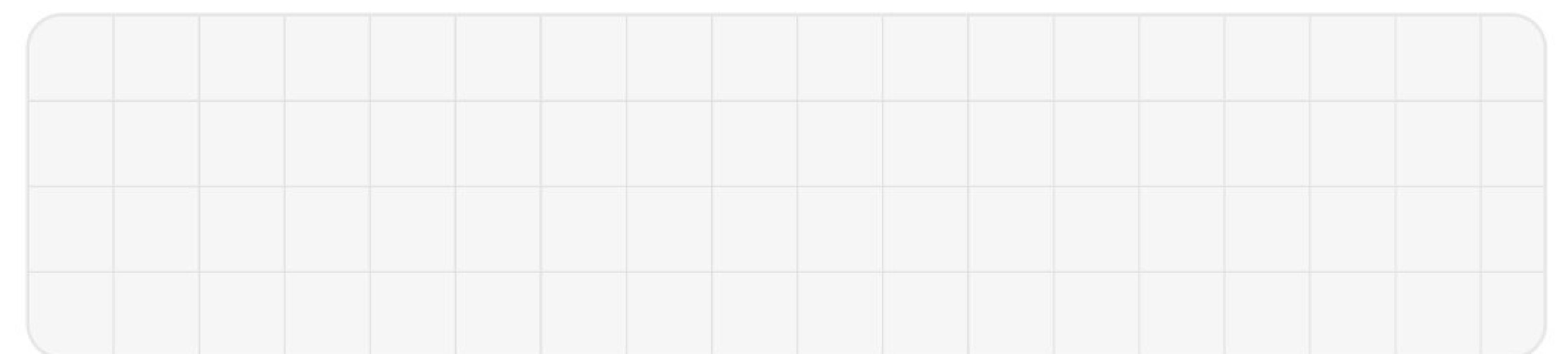
ÖRNEK 25

[AC] çaplı çemberde [AC] ∩ [BD] = {E}, [KB ve [KC çembere B ve C noktalarında teğet, $m(\widehat{BKC}) = 80°$ ve $m(\widehat{AEB}) = 100°$ dir.



Buna göre $m(\overset{\frown}{AD})$ kaç derecedir?

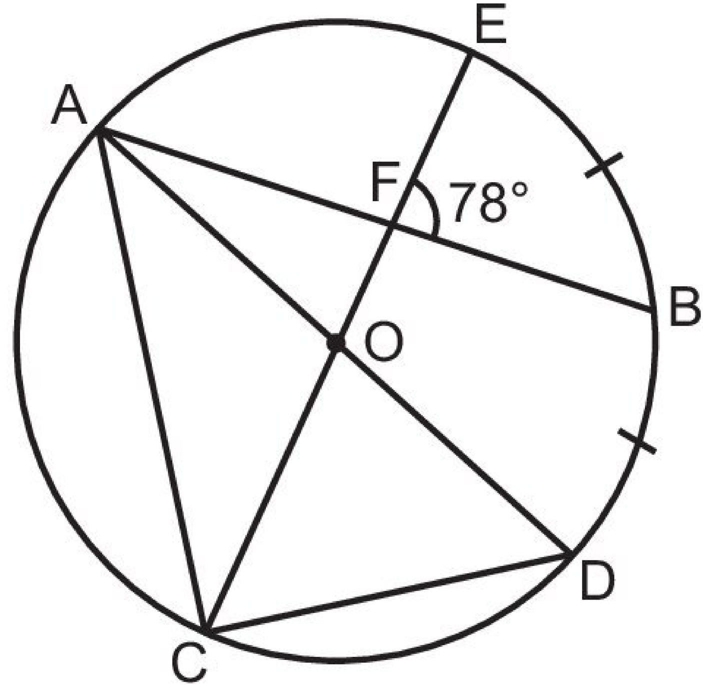
A) 40 B) 50 C) 60 D) 65 E) 70



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

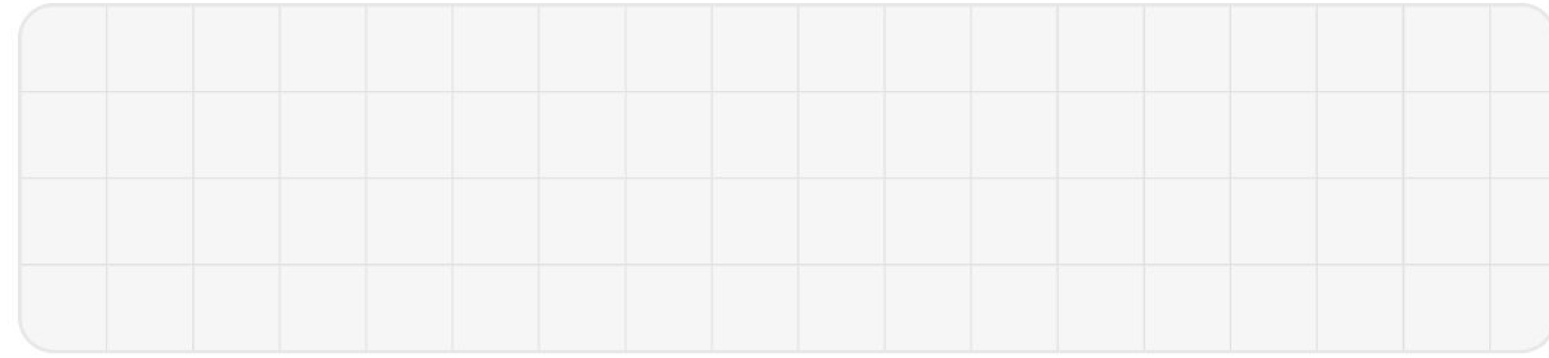
ÖRNEK 26

O merkezli çemberde [AD] ve [EC] çap, $[AB] \cap [EC] = \{F\}$, $|\overset{\frown}{EB}| = |\overset{\frown}{BD}|$ ve $m(\widehat{EFB}) = 78°$ dir.



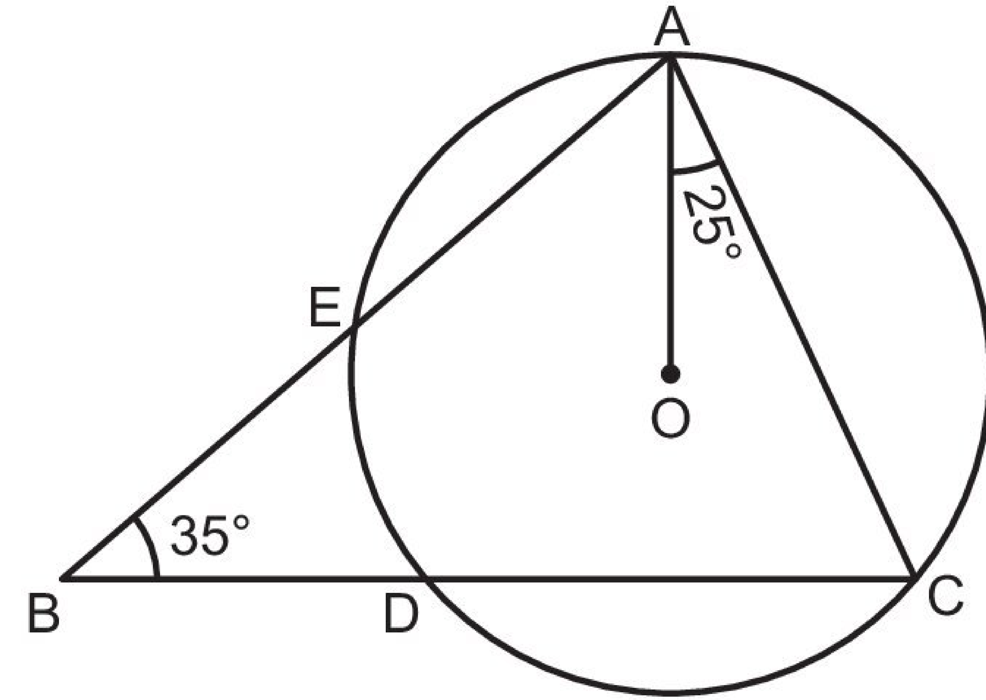
Buna göre $m(\widehat{CAD})$ kaç derecedir?

A) 37 B) 38 C) 39 D) 40 E) 41



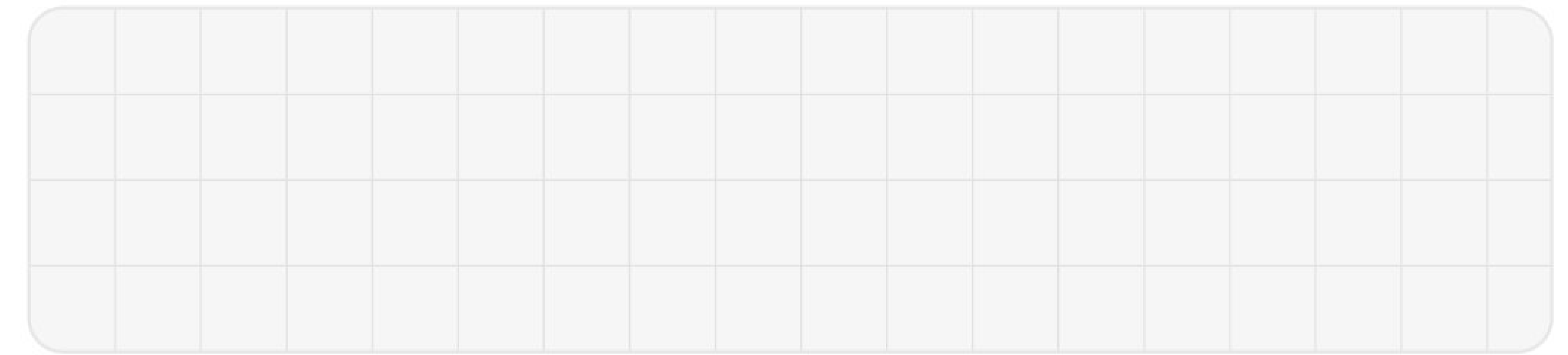
ÖRNEK 27

O merkezli çemberde ABC üçgen, $m(\widehat{ABC}) = 35°$, $m(\widehat{OAC}) = 25°$ dir.



Buna göre $m(\overset{\frown}{ED})$ kaç derecedir?

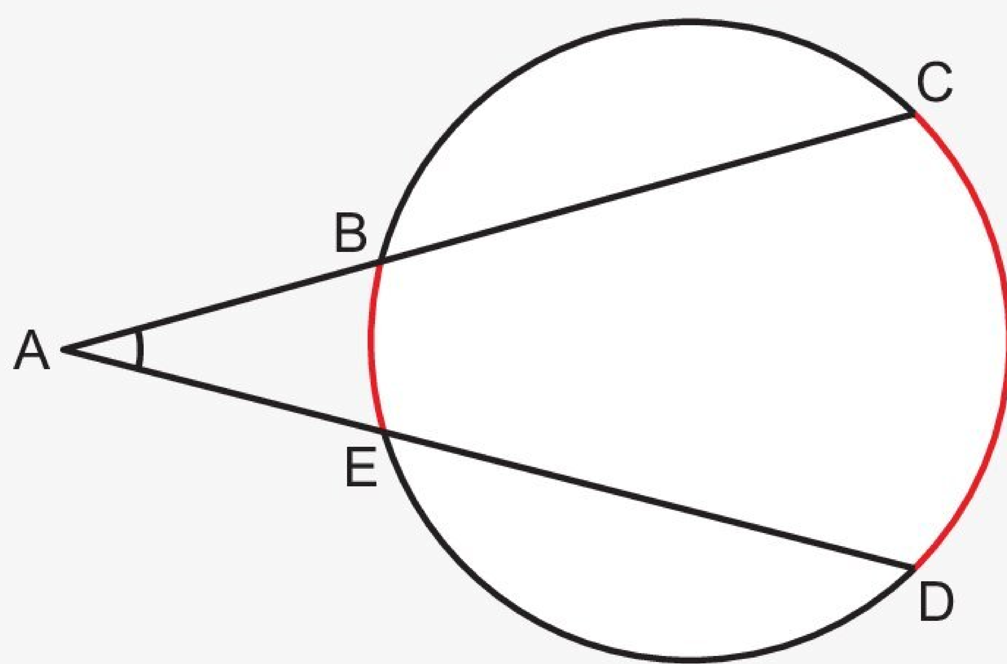
A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70



YAYINLARI

4. Çemberde Dış Açı

Başlangıç noktası çember dışında olan iki kesen, iki teğet ya da bir kesen bir teğet arasında kalan açıya dış açı denir. Bir dış açının ölçüsü çemberden ayırdığı yayların ölçüleri farkının yarısına eşittir.



$$m(\widehat{CAD}) = \frac{m(\overset{\frown}{CD}) - m(\overset{\frown}{BE})}{2}$$

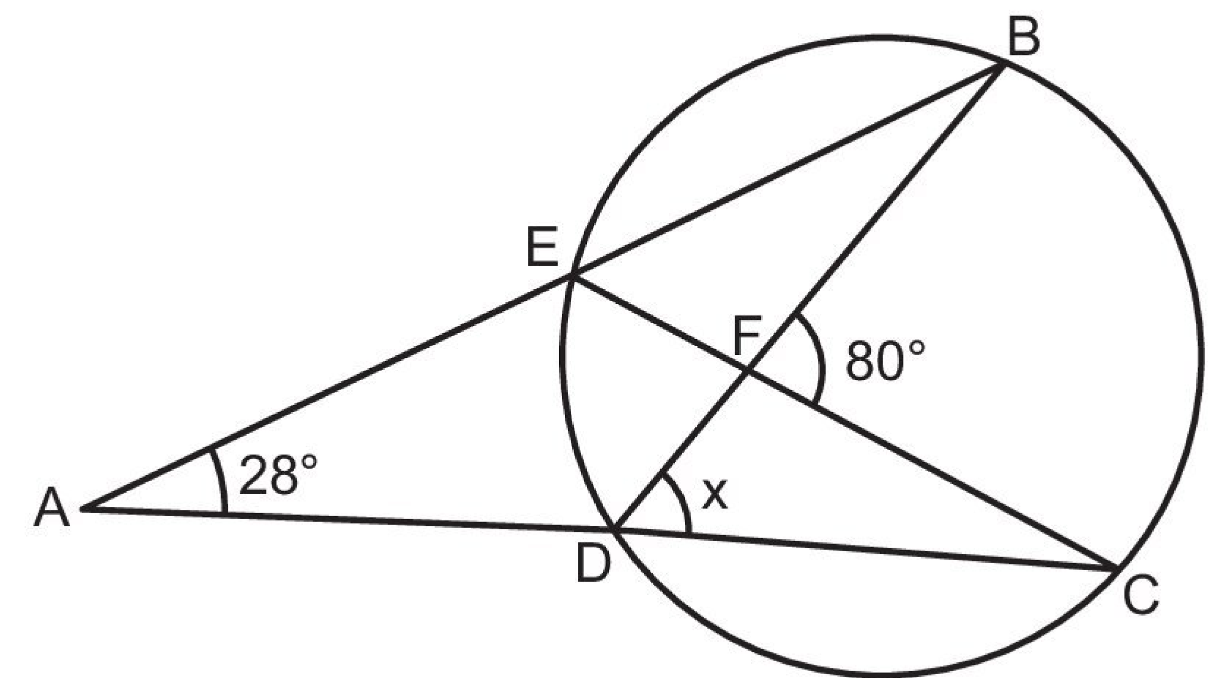
Shorts 32

Özelliğin İspatı



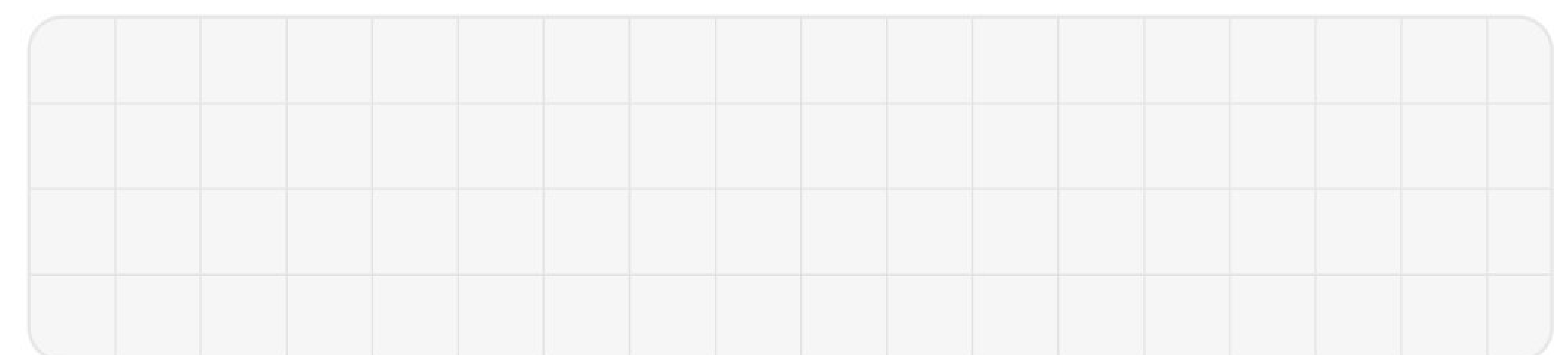
ÖRNEK 28

A, E, B ve A, D, C doğrusal noktalar $[EC] \cap [BD] = \{F\}$, $m(\widehat{BAC}) = 28°$ ve $m(\widehat{BFC}) = 80°$ dir.



Buna göre $m(\widehat{BDC}) = x$ kaç derecedir?

A) 36 B) 42 C) 48 D) 54 E) 56



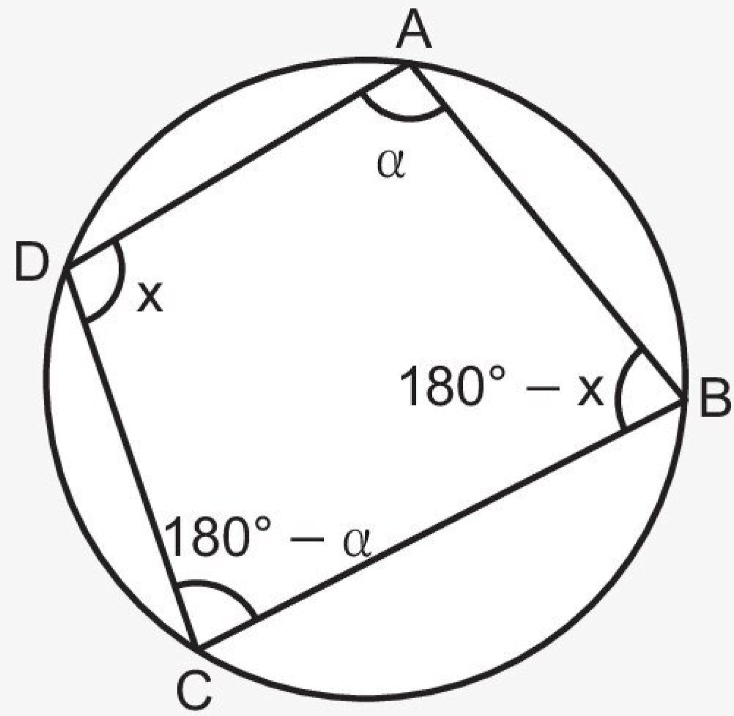
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



KİRİŞLER DÖRTGENİ

Köşe noktaları çember üzerinde olan dörtgenlere **kirişler dörtgeni** denir.

Kirişler dörtgeninde karşılıklı iç açıların toplamı 180° dir.



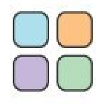
$m(\widehat{DAB}) + m(\widehat{DCB}) = 180°$

$m(\widehat{ADC}) + m(\widehat{ABC}) = 180°$

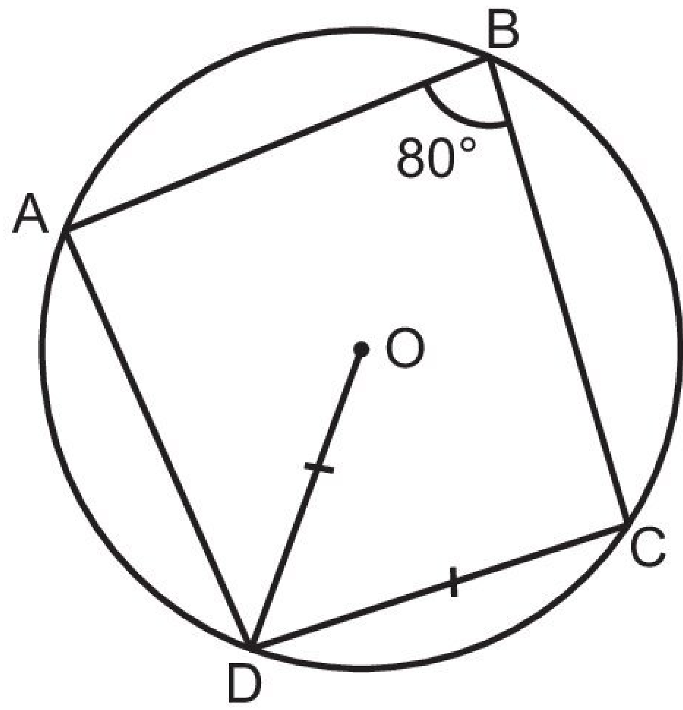


Hangi Dörtgenlerin Köşelerinden Çember Geçer? Neden?



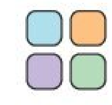


O merkezli çemberde ABCD kirişler dörtgeni, |OD| = |DC| ve $m(\widehat{ABC}) = 80°$ dir.

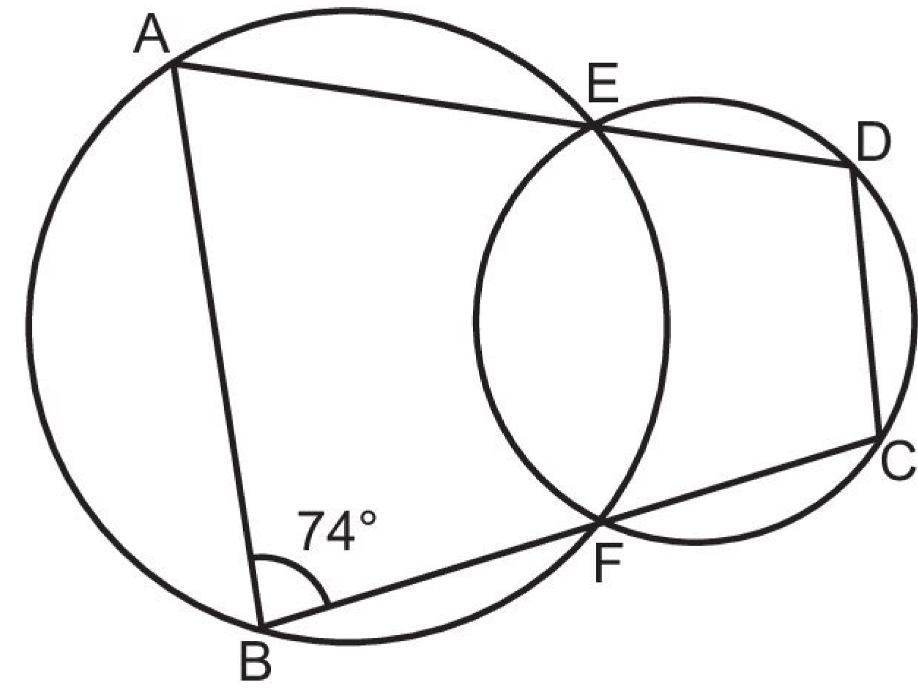


Buna göre $m(\widehat{ADO})$ kaç derecedir?

A) 30 B) 35 C) 38 D) 40 E) 48

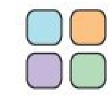


E ve F noktalarında kesişen iki çember üzerine kenarlarının ikisi E ve F noktalarından geçen ABCD dörtgeni, $m(\widehat{ABC}) = 74°$ olacak biçimde çiziliyor.

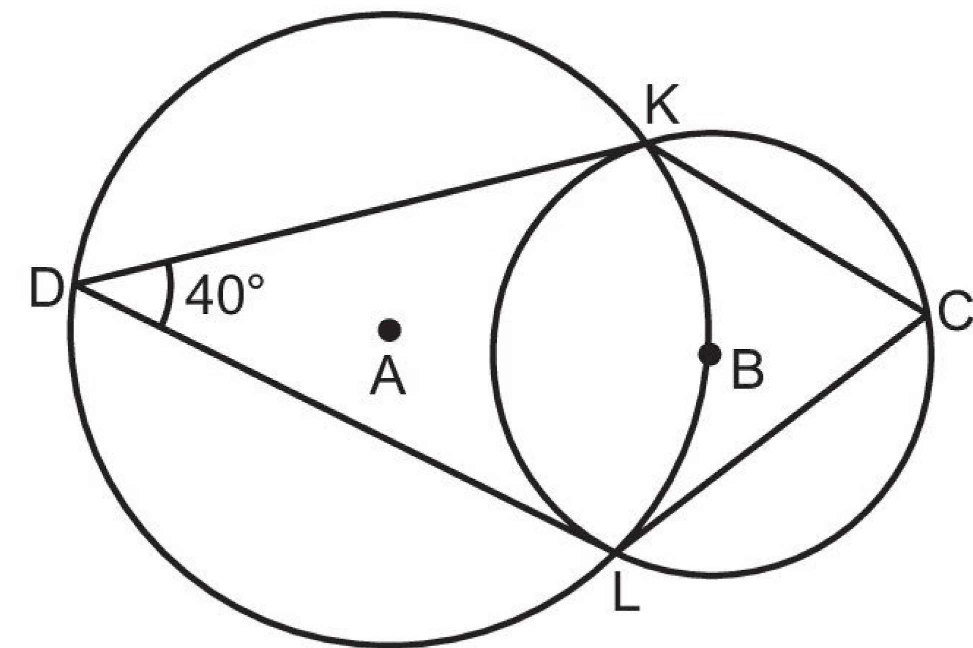


Buna göre $m(\widehat{DCB})$ kaç derecedir?

A) 100 B) 106 C) 110 D) 116 E) 124



A ve B merkezli çemberler K ve L noktalarında kesişmektedir. B noktası A merkezli çember üzerindedir.



$m(\widehat{KDL}) = 40°$ olduğuna göre $m(\widehat{KCL})$ kaç derecedir?

A) 60 B) 70 C) 72 D) 75 E) 80

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

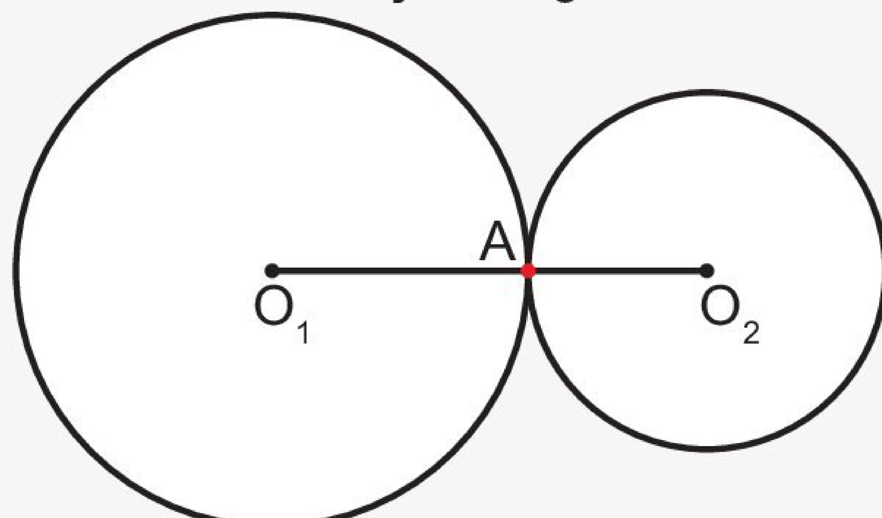
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

TEĞET ÇEMBERLERDE AÇI

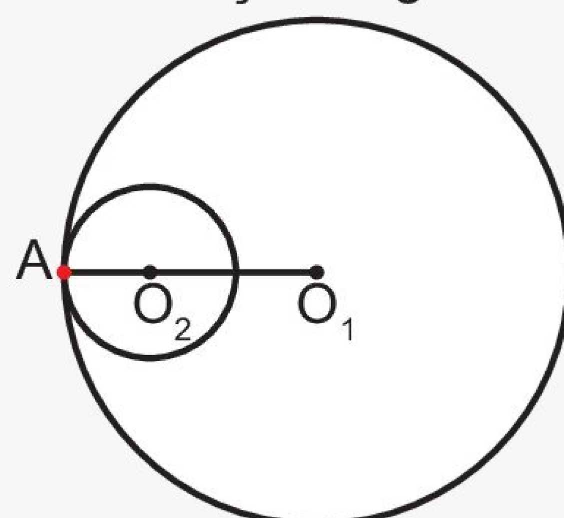
Birbirini bir noktada kesen iki çembere **teğet çemberler** denir.

- Birbirine içten veya dıştan teğet olan iki çemberin merkezlerinden geçen doğru teğet değme noktasından da geçer.

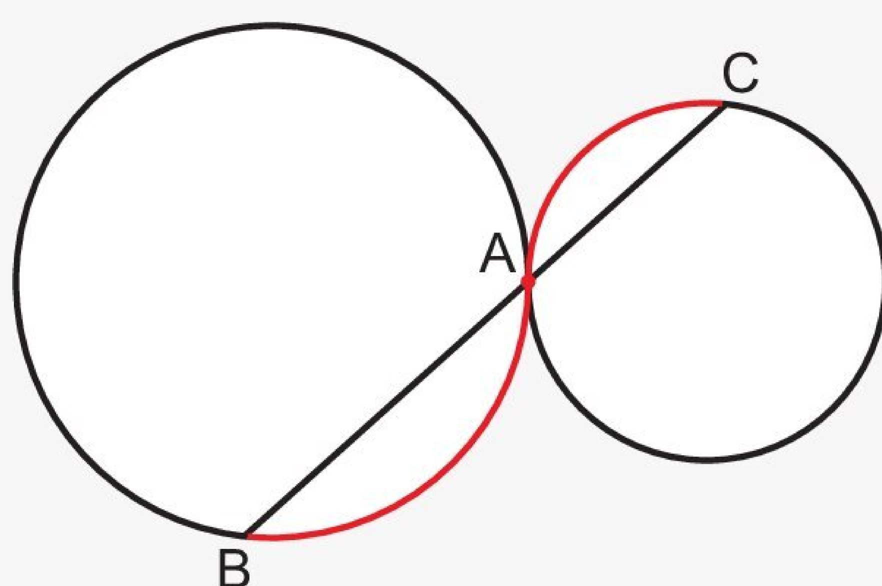
Dıştan teğet

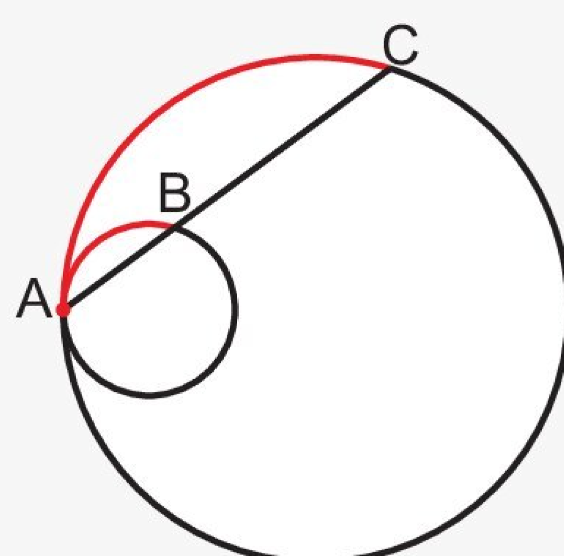


İçten teğet



- Teğet çemberlerde teğet noktalarından geçen ortak teğet doğrusu çizildiğinde oluşan eşit ölçüye sahip teğet kiriş açılar eşit ölçüye sahip yaylar meydana getirir.





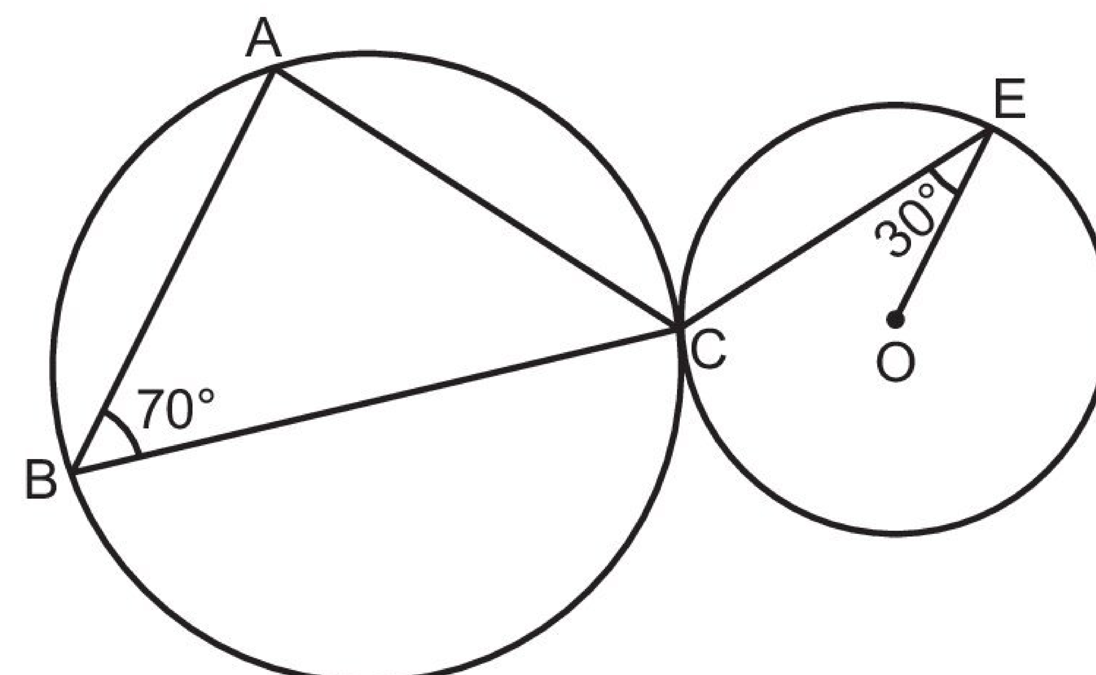
A noktasında içten ve dıştan teğet olan yukarıdaki iki şekilde çemberler üzerindeki A, B ve C doğrusal noktalar olmak üzere

$$m(\widehat{AC}) = m(\widehat{AB})$$

eşitliği elde edilir.

ÖRNEK 32

O merkezli çember ile çevre açısı $m(\widehat{ABC}) = 70°$ olan çember C noktasında birbirine teğettir.



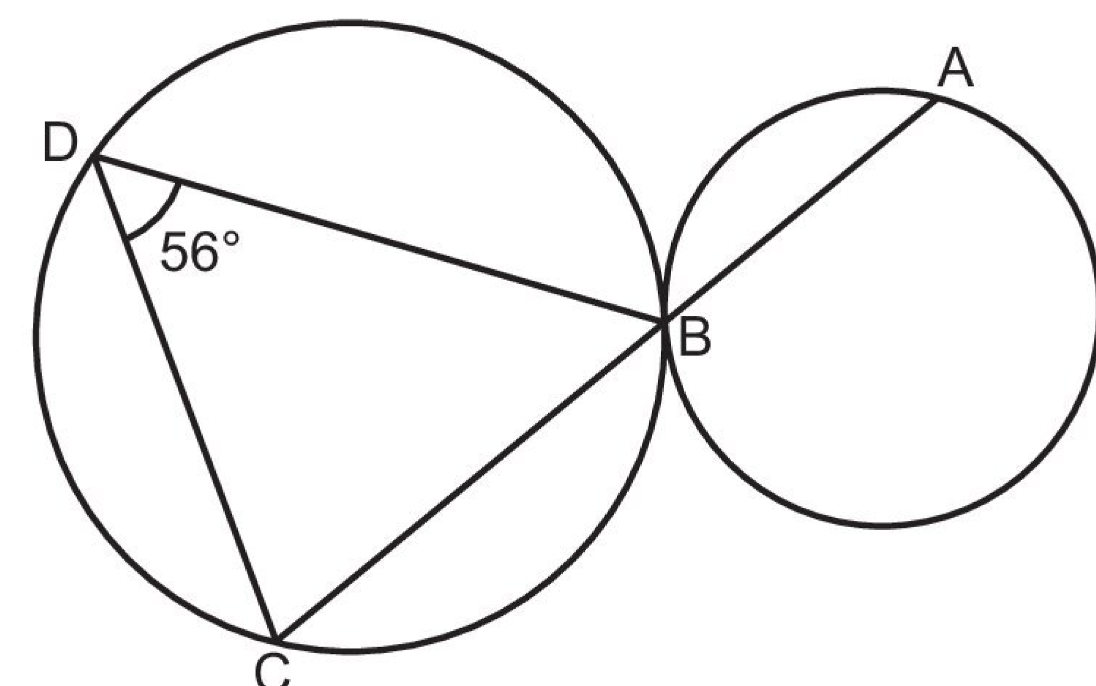
$\widehat{CEO}$ açısının ölçüsü 30° derece olduğuna göre $\widehat{ACE}$ kaç derecedir?

A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

3D YAYINLARI

ÖRNEK 33

B noktasında dıştan teğet olan iki çemberde A, B ve C doğrusal noktalardır.



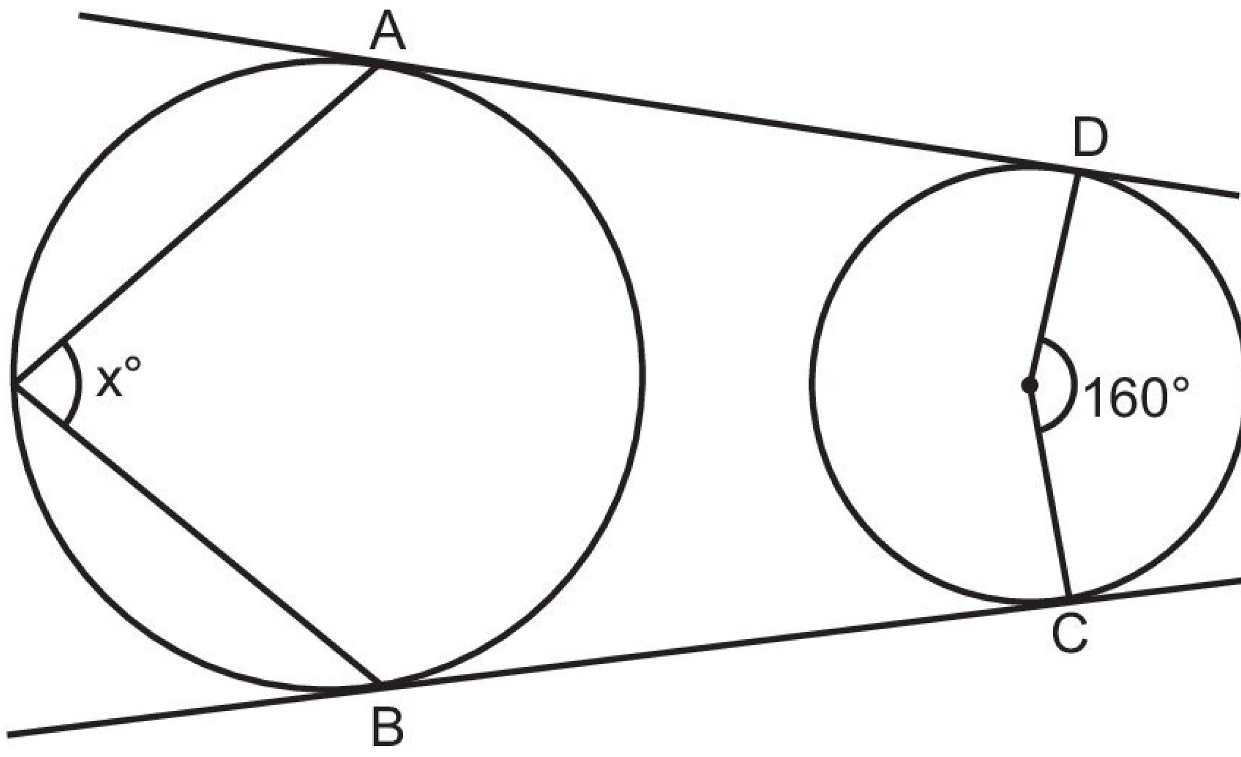
$\widehat{CDB}$ açısının ölçüsü 56° olduğuna göre $m(\widehat{AB})$ kaç derecedir?

A) 34 B) 68 C) 78 D) 94 E) 112



ÖRNEK 34

AD ve BC doğrularının A, B, C ve D noktalarında teğet olduğu iki çemberden birinin merkez açısı 160° iken diğerinin çevre açısı x° dir.



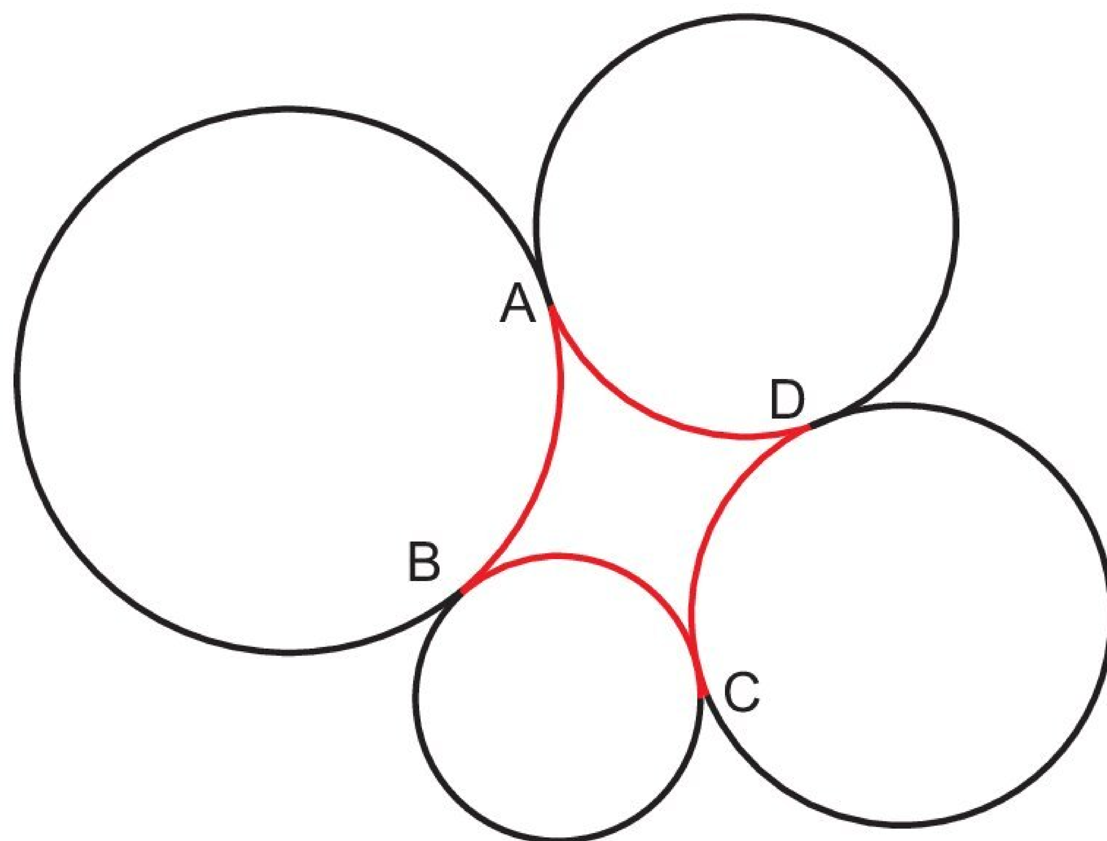
Buna göre x kaçtır?

A) 70 B) 75 C) 80 D) 85 E) 90



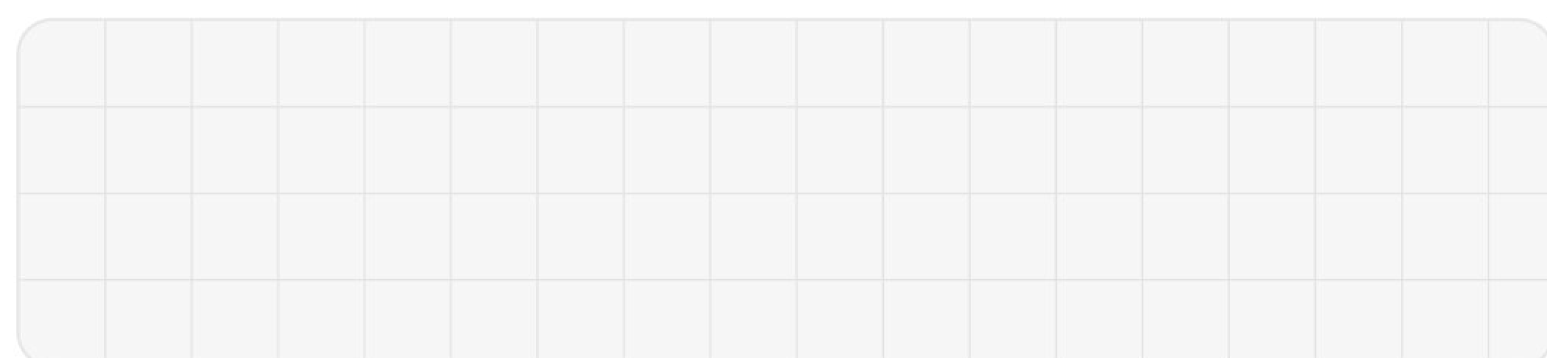
ÖRNEK 35

Dört çember ikişer ikişer birbirine teğet olacak biçimde yerleştirildiğinde değme noktaları A, B, C ve D olmaktadır.



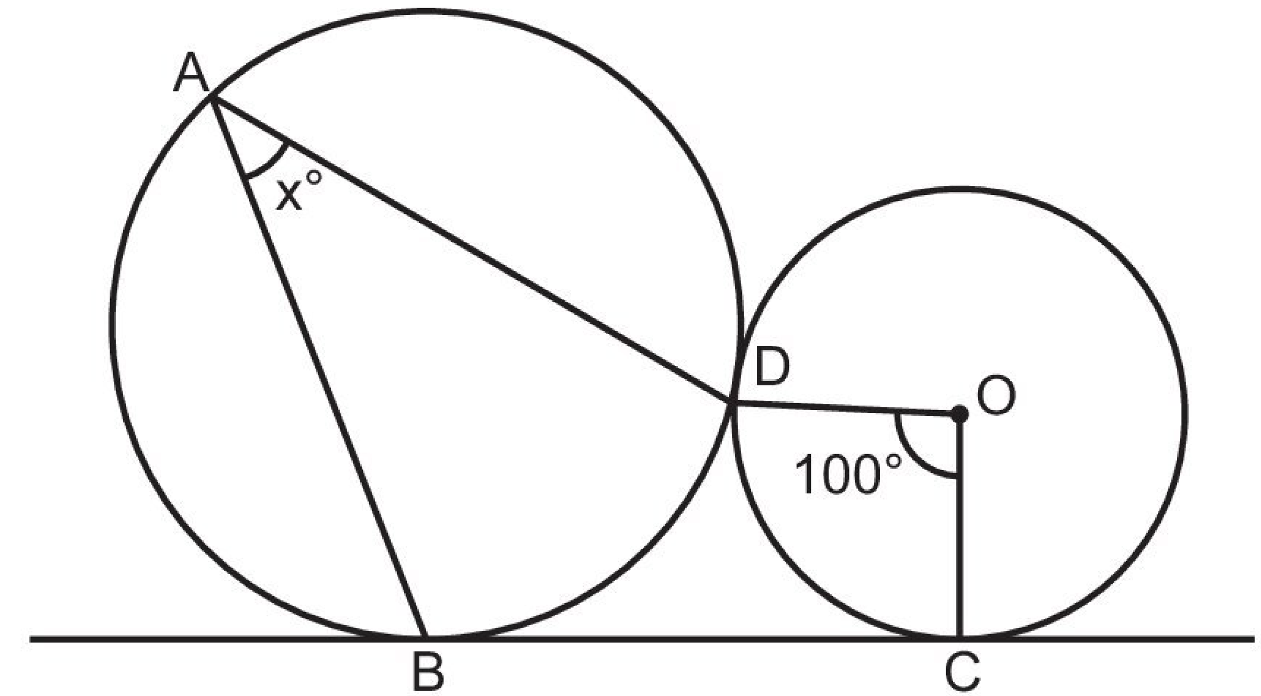
Buna göre kırmızı renkle gösterilen yayların ölçüleri toplamı kaç derecedir?

A) 180 B) 270 C) 300 D) 360 E) 450



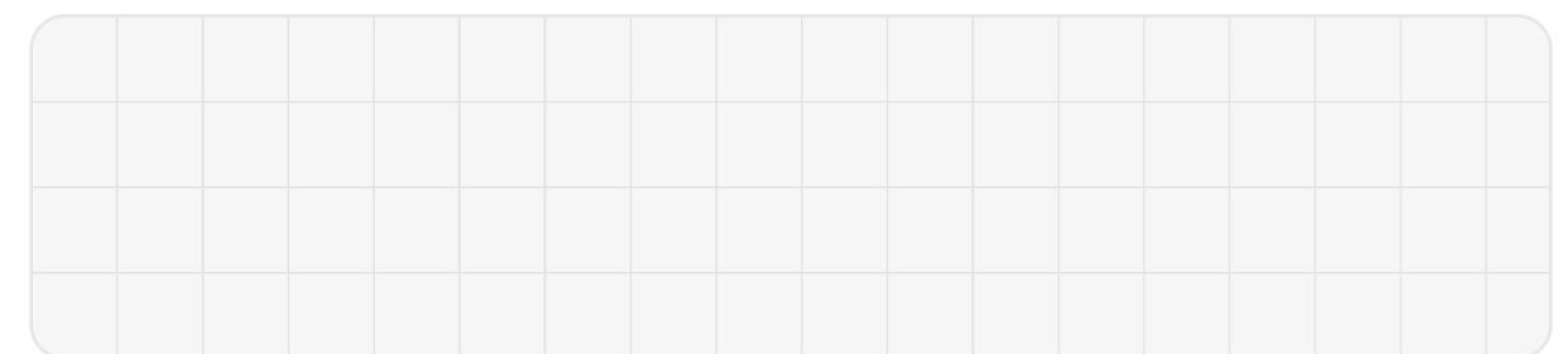
ÖRNEK 36

Birbirine D noktasında dıştan teğet olan çemberler BC doğrusuna B ve C noktalarında teğettir.



$\widehat{DOC}$ açısının ölçüsü 100° olduğuna göre $\widehat{BAD}$ açısının ölçüsü kaç derecedir?

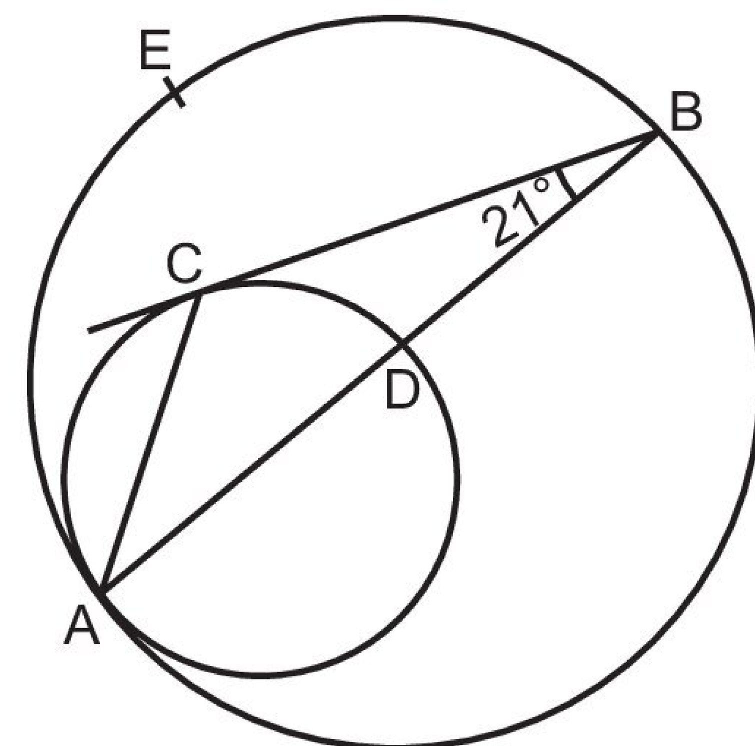
A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50



3D YAYINLARI

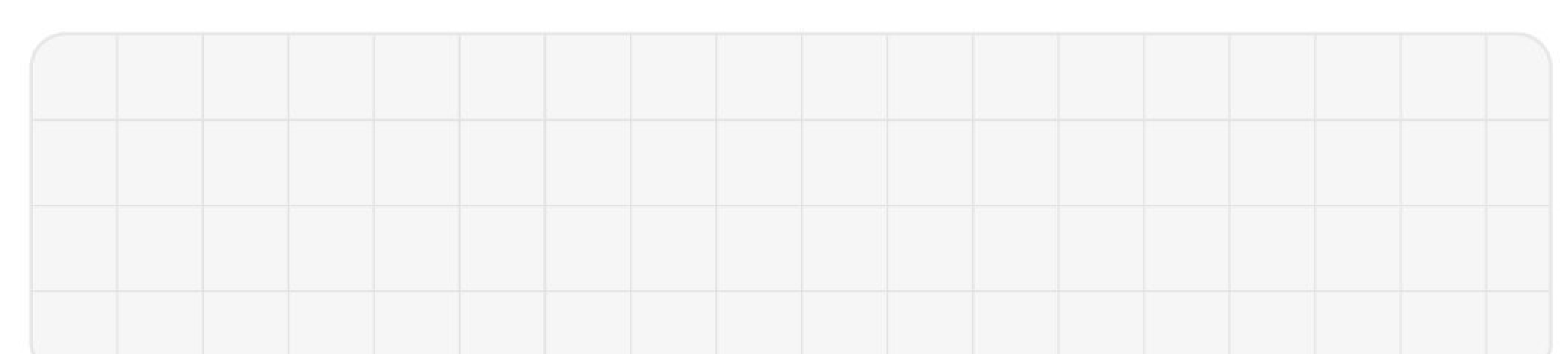
ÖRNEK 37

Birbirine A noktasında içten teğet olan iki çemberden oluşan şekilde BC içteki çembere C noktasında teğet, A, D, B doğrusal, $m(\widehat{AEB}) = 150°$ ve $m(\widehat{CBA}) = 21°$ dir.



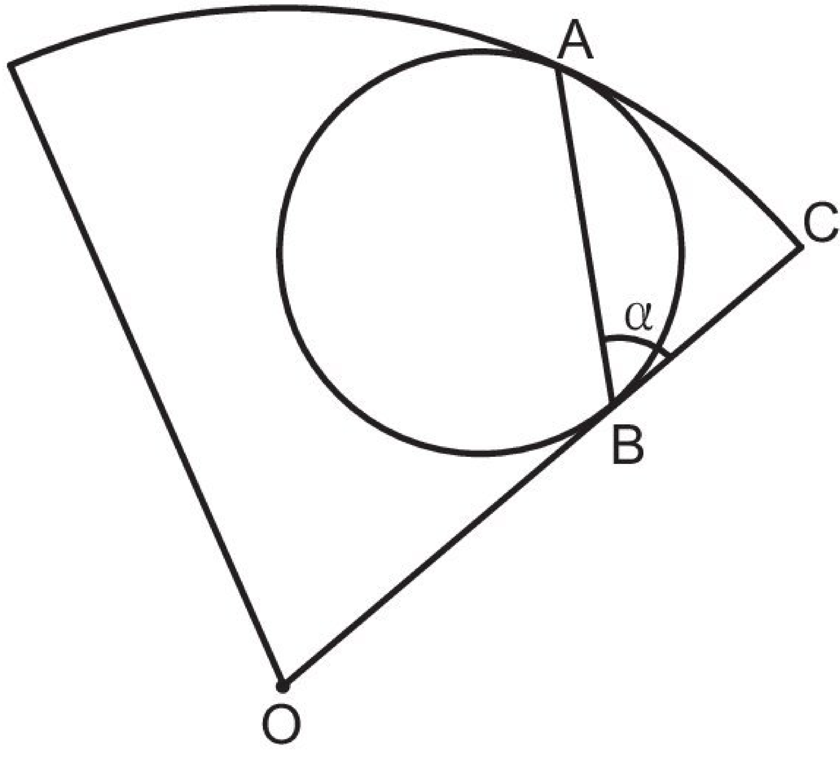
Buna göre $m(\widehat{CAB})$ kaç derecedir?

A) 23 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28



ÖRNEK 38

[AB] kirişli küçük çember, O merkezli büyük çembere A noktasında, [OC] doğru parçasına B noktasında teğettir.



$m(\widehat{AC}) = 48°$ olduğuna göre $m(\widehat{ABC}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 72 B) 71 C) 70 D) 69 E) 68

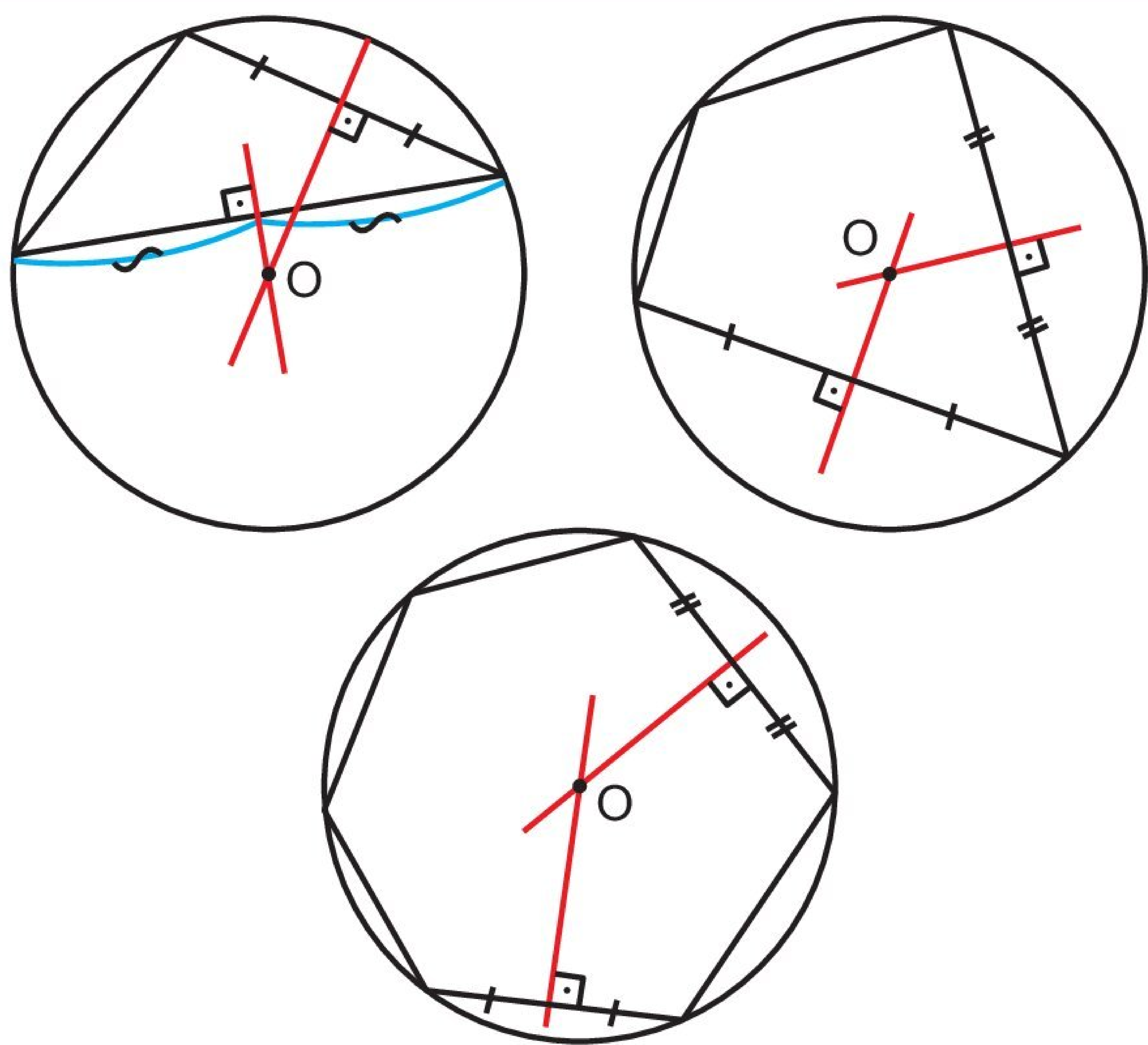
Shorts 34

Dışbükey Çokgenlerde Kenarorta Dikmeler Nerede Kesişir?



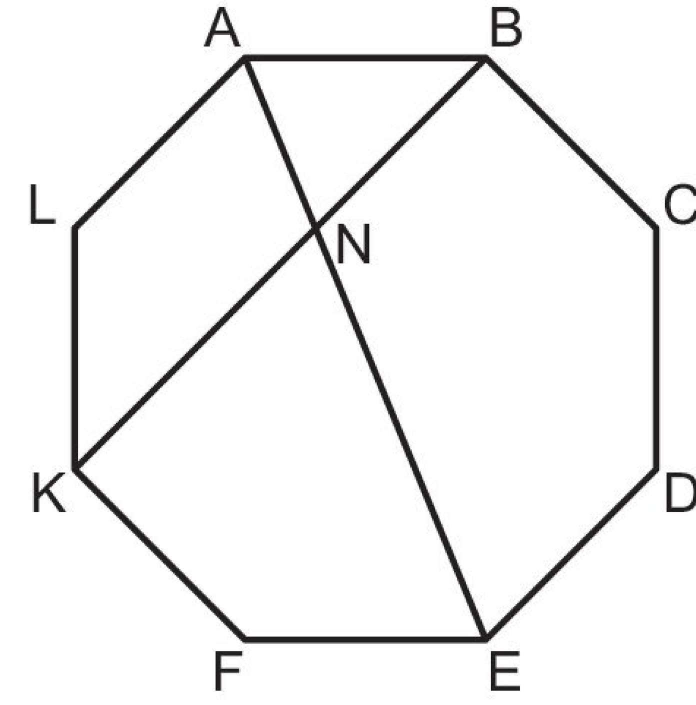
NOT

Tüm kirişler çokgenlerinin yalnızca bir tane çevrel çemberi vardır. Kirişler çokgeninin çevrel çemberinin merkezi, çokgenin kenar orta dikmelerinin kesim noktasıdır.



ÖRNEK 39

ABCDEFKL düzgün sekizgeninde [AE] ∩ [KB] = {N} dir.

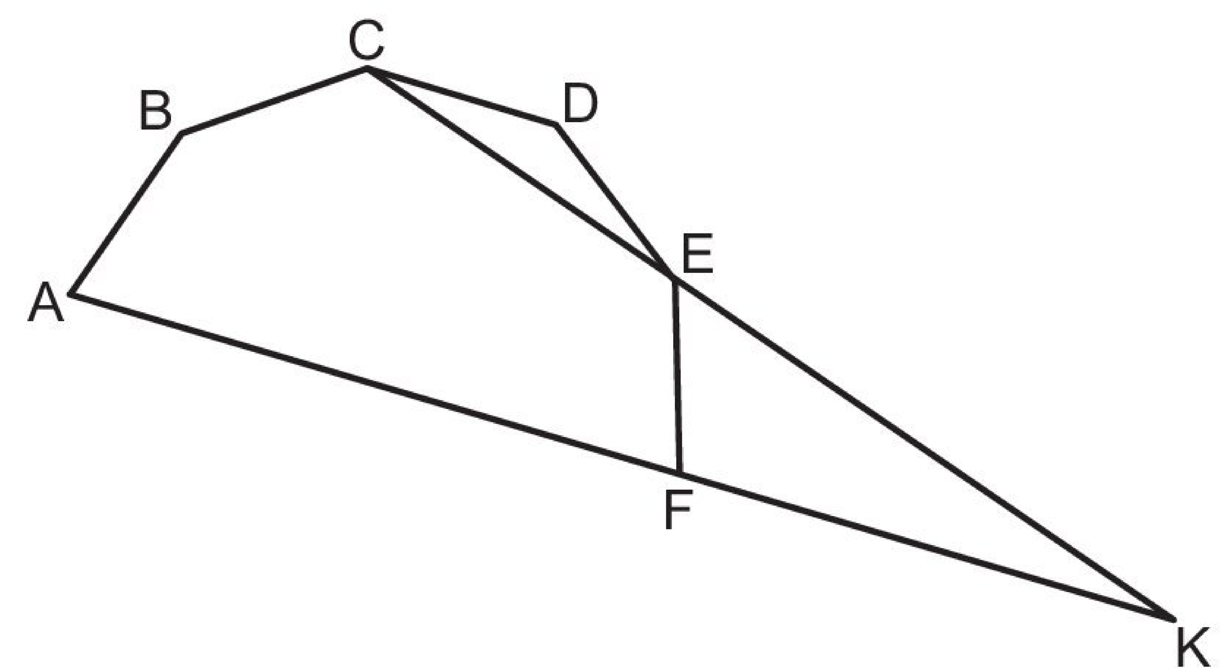


Buna göre $m(\widehat{ANK})$ kaç derecedir?

A) 112,5 B) 115 C) 115,5 D) 116 E) 120

ÖRNEK 40

ABCDEF... düzgün ongeninde [CE ∩ [AF = {K} dir.



Buna göre $m(\widehat{CKA})$ kaç derecedir?

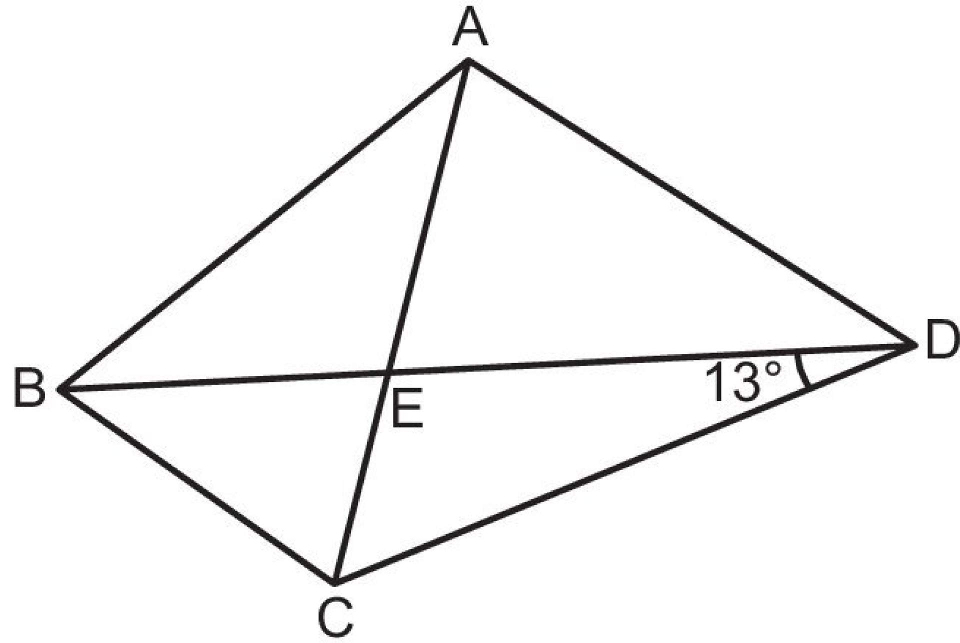
A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

3D YAYINLARI



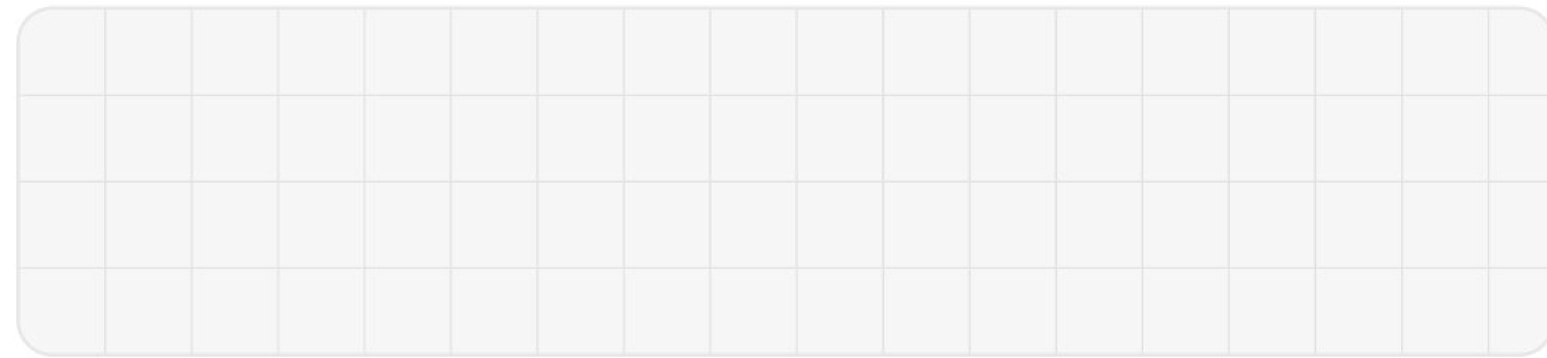
ÖRNEK 41

ABCD dörtgeninde |AB| = |AC| = |AD|, [AC] ∩ [BD] = {E}, m($\widehat{BDC}$) = 13° dir.



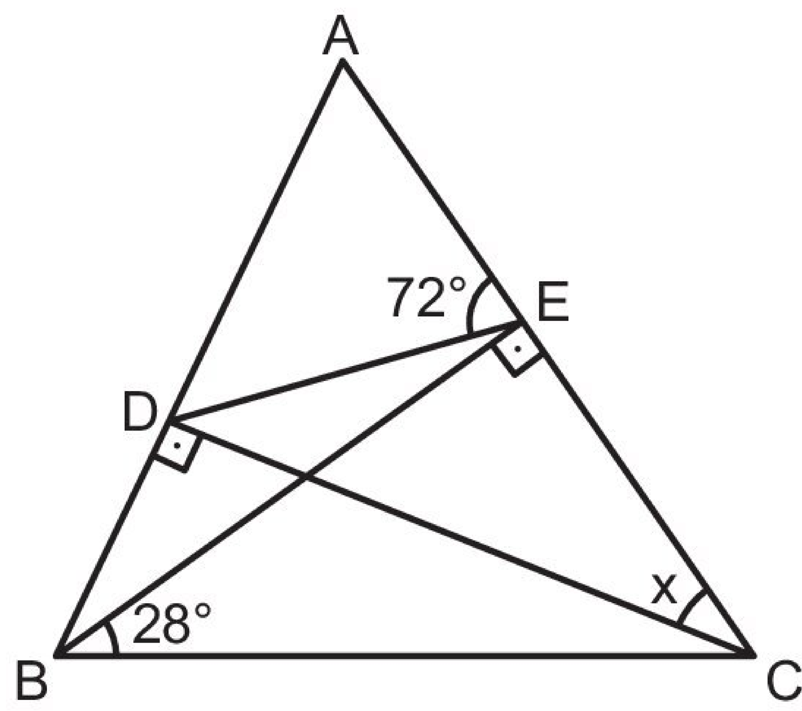
Buna göre m($\widehat{ACB}$) kaç derecedir?

A) 72 B) 75 C) 77 D) 78 E) 80



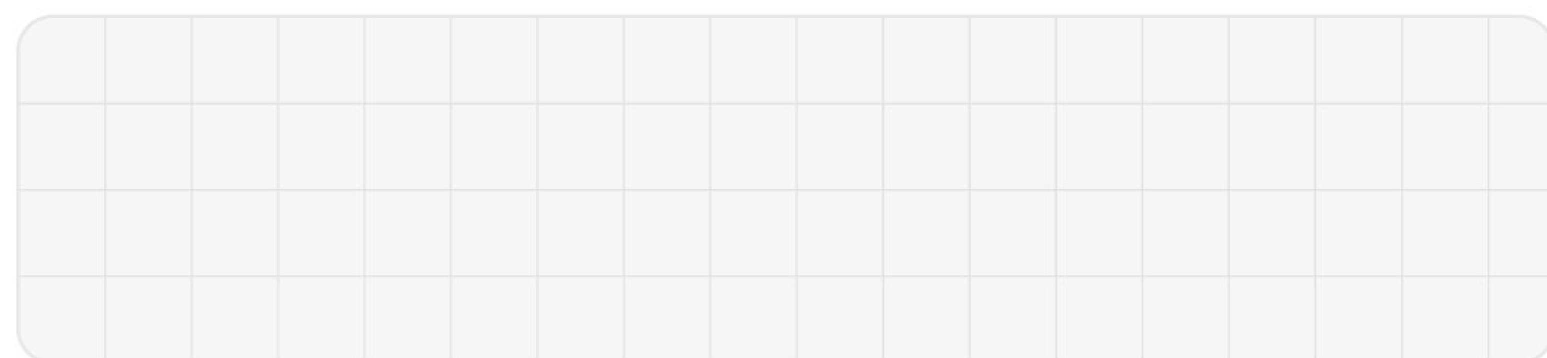
ÖRNEK 42

ABC üçgeninde [BE] ⊥ [AC], [CD] ⊥ [AB], m($\widehat{DEA}$) = 72°, m($\widehat{EBC}$) = 28° dir.



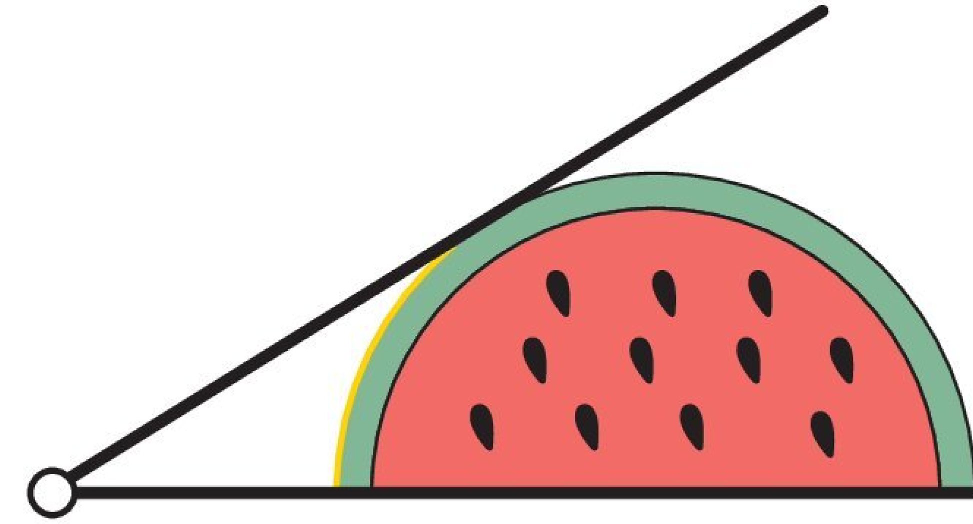
Buna göre m($\widehat{DCE}$) = x kaç derecedir?

A) 38 B) 40 C) 42 D) 44 E) 46



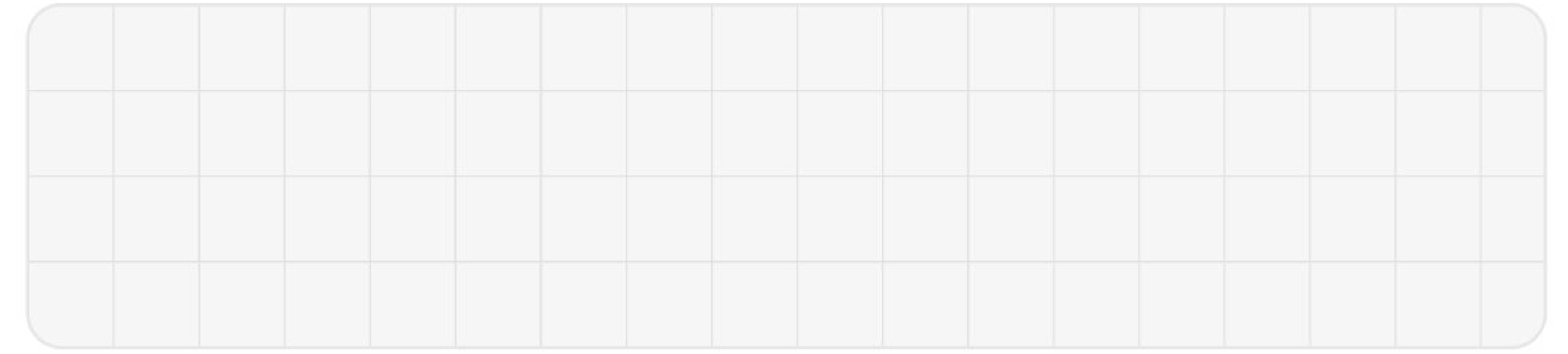
BECERİ TEMELLİ SORU 1

Kalınlığı ihmal edilen yarım daire biçimindeki karpuz dilimi özdeş kollarının uzunluğu, yarıçap uzunluğunun 3 katına eşit olan bir maşa yardımıyla aşağıdaki gibi tutulmuştur.



Buna göre karpuzun dış çeper yayının maşanın kolları arasında kalan sarı renkli kısmının ölçüsü kaç derecedir?

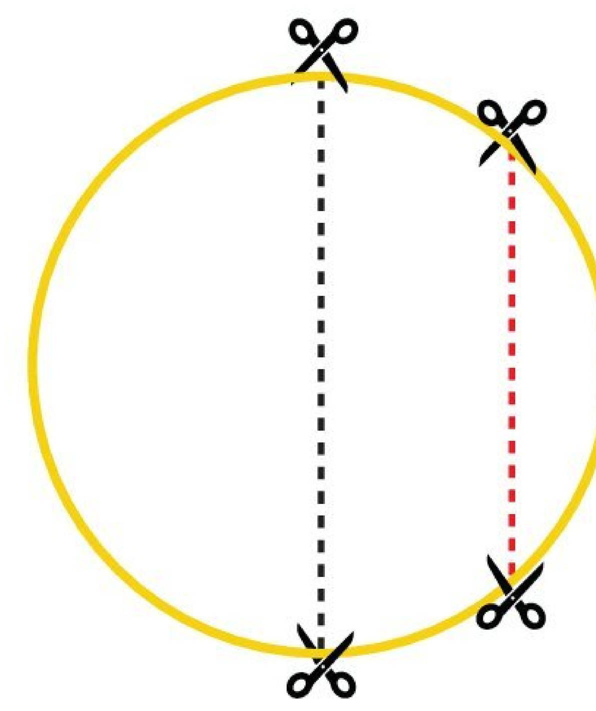
A) 90 B) 75 C) 60 D) 45 E) 30

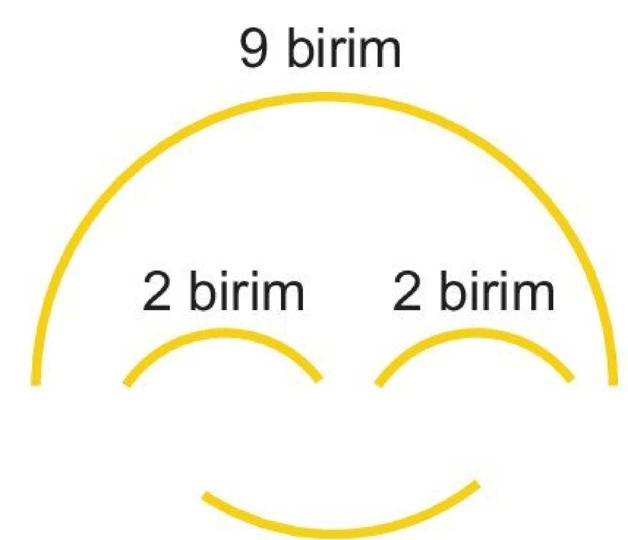


3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 2

Çember biçimindeki bir bilezik çizilebilecek en uzun kiriş ve bu kirişe paralel kırmızı renkli kirişin uç noktalarından Şekil 1 deki gibi kesilerek ikisinin uzunluğu 2 birim ve bir tanesinin uzunluğu 9 birim olan dört parçaya ayrılıyor.

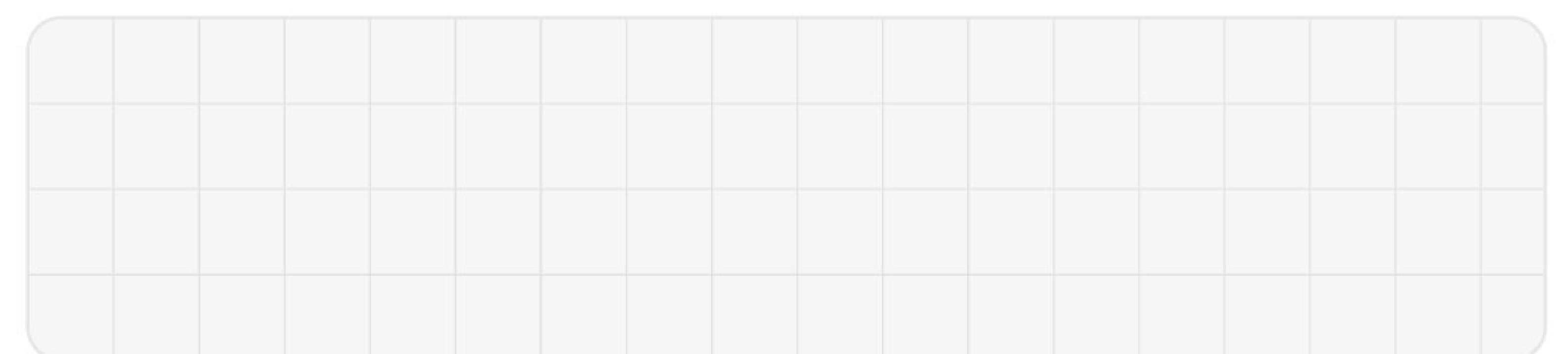

Şekil 1



Şekil 2

Buna göre Şekil 2 deki yaylardan üzerinde uzunluğu yazılmamış olanın ölçüsü kaç derecedir?

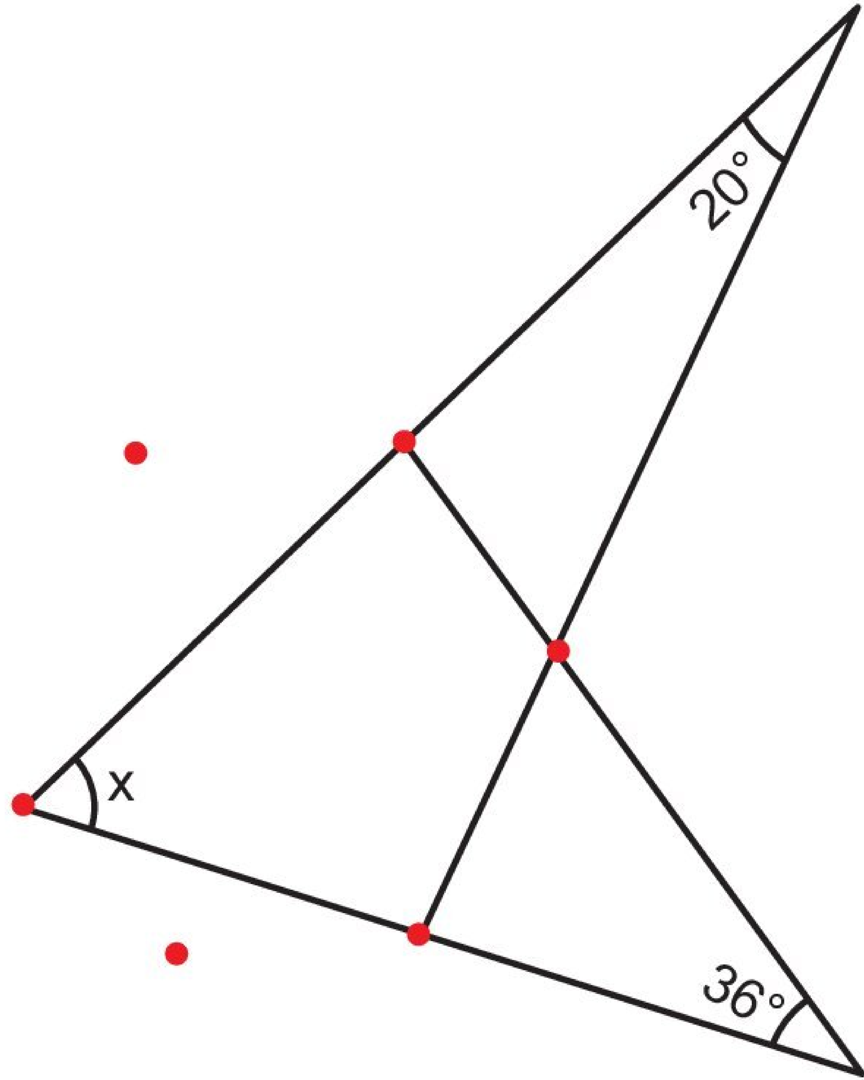
A) 60 B) 72 C) 80 D) 96 E) 100



/3dyayinlari

BECERİ TEMELLİ SORU 3

İç açılarından birer tanesi 20° ve 36° olan iki üçgen birer köşeleri üst üste gelecek biçimde çizildikten sonra kırmızı renkli bir çember çiziliyor. Çember silinmeye çalışıldığında çember üzerindeki bazı noktalar silinmeyerek geride kalıyor.

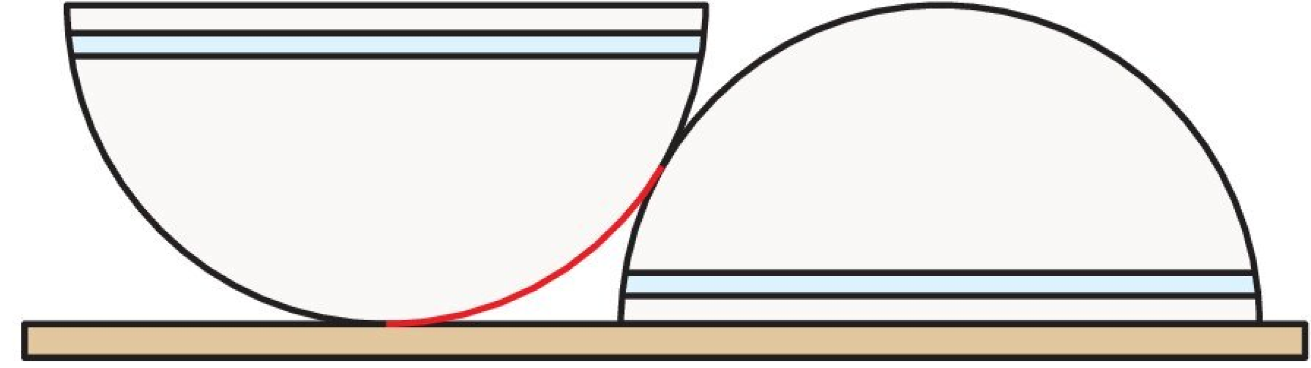


Buna göre x kaç derecedir?

A) 62 B) 64 C) 66 D) 68 E) 70

BECERİ TEMELLİ SORU 4

Görünümleri yarım daire olan özdeş iki kâse bir rafa, birbirine dayalı ve çapları birbirine paralel olacak şekilde yerleştiriliyor. Yarım çemberlerden birinin rafa ve diğer çembere teğet olduğu noktalar arasındaki yay kırmızı renge boyanmıştır.



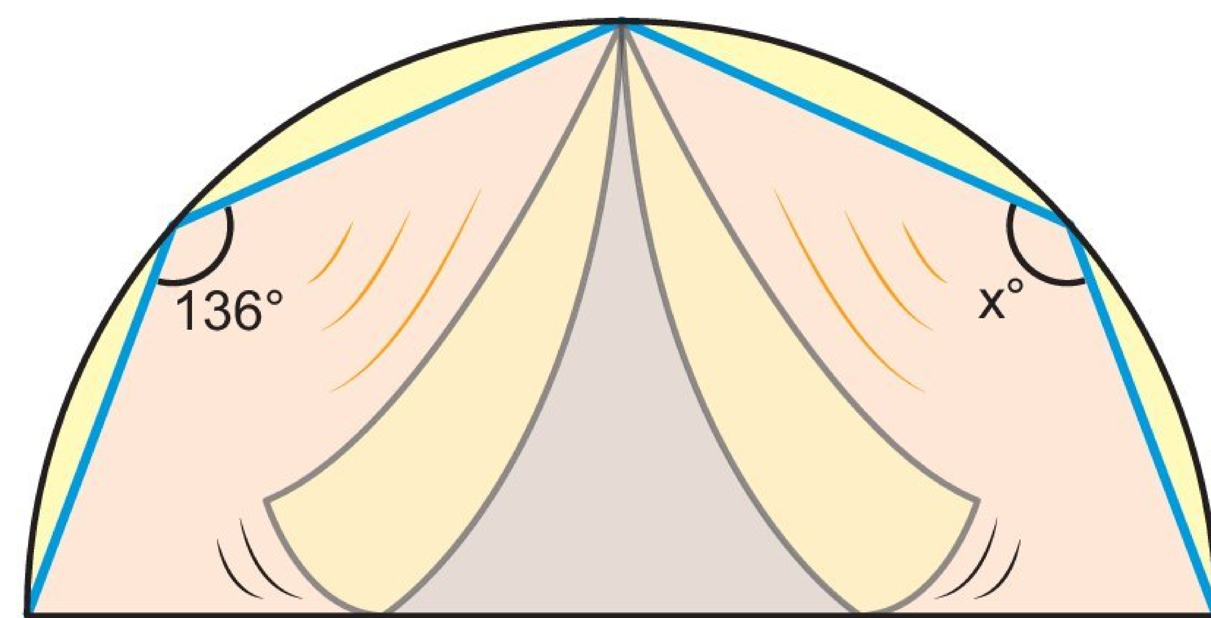
Buna göre kırmızı renkle gösterilen yayın ölçüsü kaç derecedir?

A) 25 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 5

Ön yüzeyi yarım daire şeklinde olan bir çadırın sağlam durması için dört mavi renkli doğru parçası kiriş olacak biçimde uç uca eklenmiştir. Bu kirişler arasından kalan iki açının ölçüsü 136° ve x° olacak şekilde gösterilmiştir.



Buna göre x kaçtır?

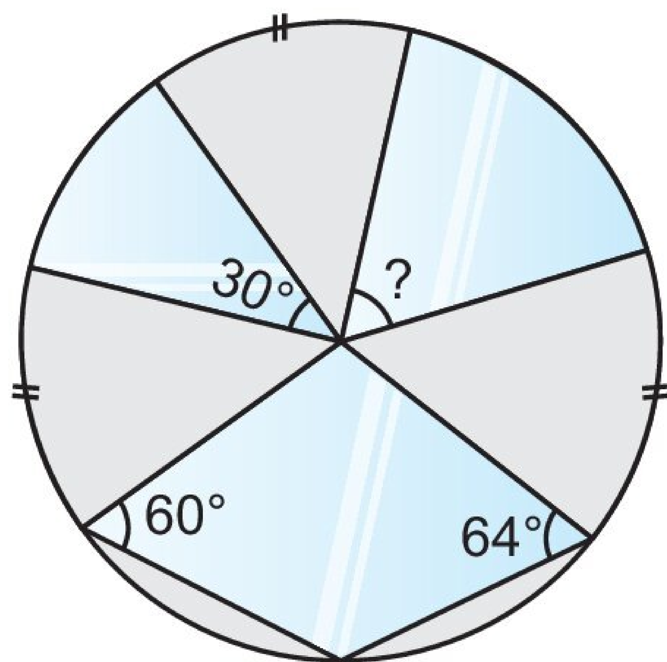
A) 128 B) 130 C) 132 D) 134 E) 138

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 6

Berrak, kırılan daire biçimindeki aynasını yeni bir dizayn ile tekrar tasarlamıştır. Kalan üç ayna parçasının kenarlarını doğrusal hale getiren Berrak, iki daire dilimi, bir dörtgen elde etmiş ve aynaya tekrar yapıştırmıştır. Yapıştırma işlemi sonrasında oluşan gri renkli üç eş daire diliminin yay ölçüsü 52 şer derecedir.

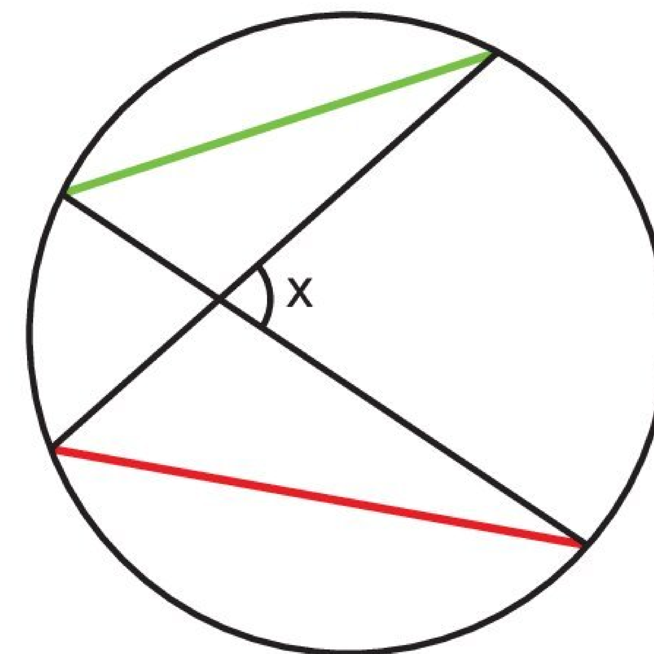


Buna göre ? ile gösterilen merkez açı kaç derecedir?

A) 58 B) 59 C) 60 D) 61 E) 62

BECERİ TEMELLİ SORU 7

Yarıçap uzunluğu 6 birim olan çembere, uzunluğu 6 birim olan yeşil renkli kiriş ve uzunluğu $6\sqrt{3}$ birim olan kırmızı renkli kiriş çizildikten sonra, kirişlerin uç noktaları birleştirilip iki siyah renkli kiriş çizilerek x açısı oluşturuluyor.



Buna göre x kaç derecedir?

A) 60 B) 75 C) 90 D) 105 E) 120

BECERİ TEMELLİ SORU 8

Bir çember üzerine [AB], [BD] ve [AD] kirişlerinin eşit uzunluğa sahip olduğu ABCD kirişler dörtgeni çiziliyor. Çembere C noktasında teğet olan CE doğrusu ve [AD ışını E noktasında kesişmektedir.

$\widehat{BAC}$ açısının ölçüsü 20° derece olduğuna göre, $\widehat{CEA}$ açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

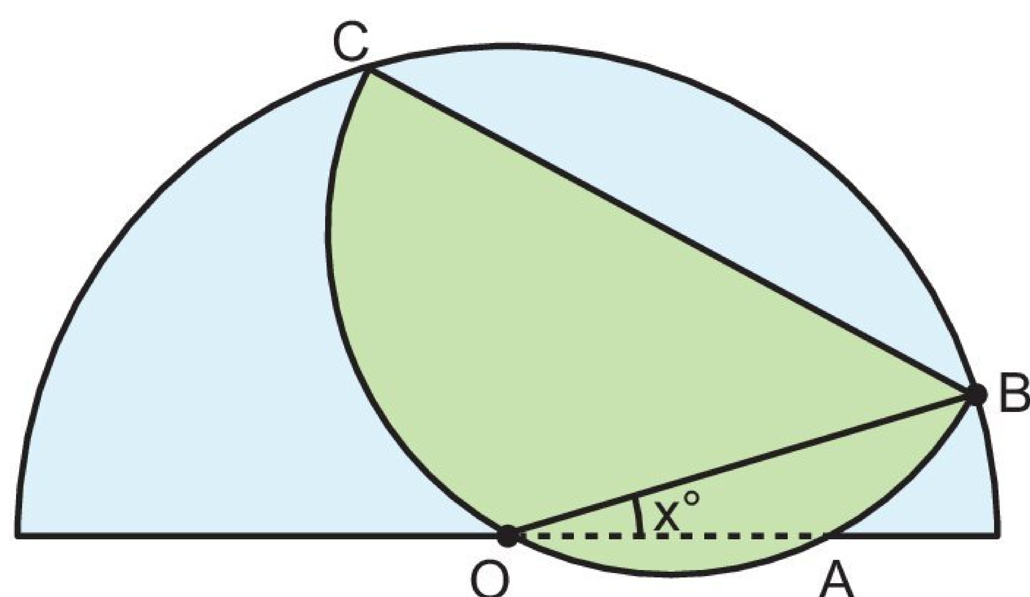
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 9

Merkezi O noktası olan yarım daire biçimindeki mavi renkli kâğıt üzerine [BC] çaplı yarım daire biçimindeki yeşil renkli kâğıt yerleştiriliyor.

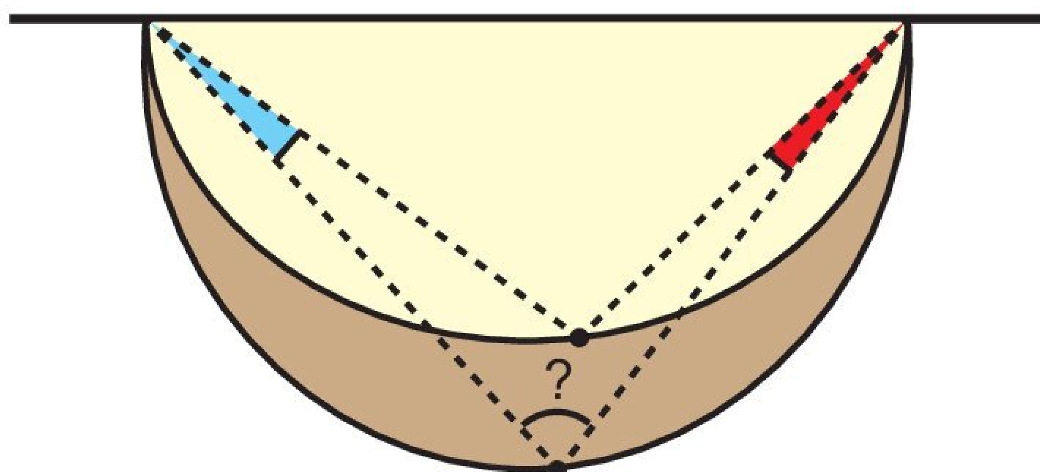


$m(\widehat{OA}) = 56°$ olduğuna göre $m(\widehat{BOA}) = x$ kaç derecedir?

A) 12 B) 15 C) 16 D) 17 E) 20

BECERİ TEMELLİ SORU 10

Ön yüzeyi kahverengi arka yüzeyi sarı renkli olan daire biçimindeki bir halı ipe şekildeki gibi asılıyor. Katlanma sonucunda oluşan kirişin köşe noktalarına halının yayları üzerinden doğrular çizildiğinde oluşan mavi ve kırmızı renkli açıların ölçüleri sırasıyla 16° ve 12° dir.

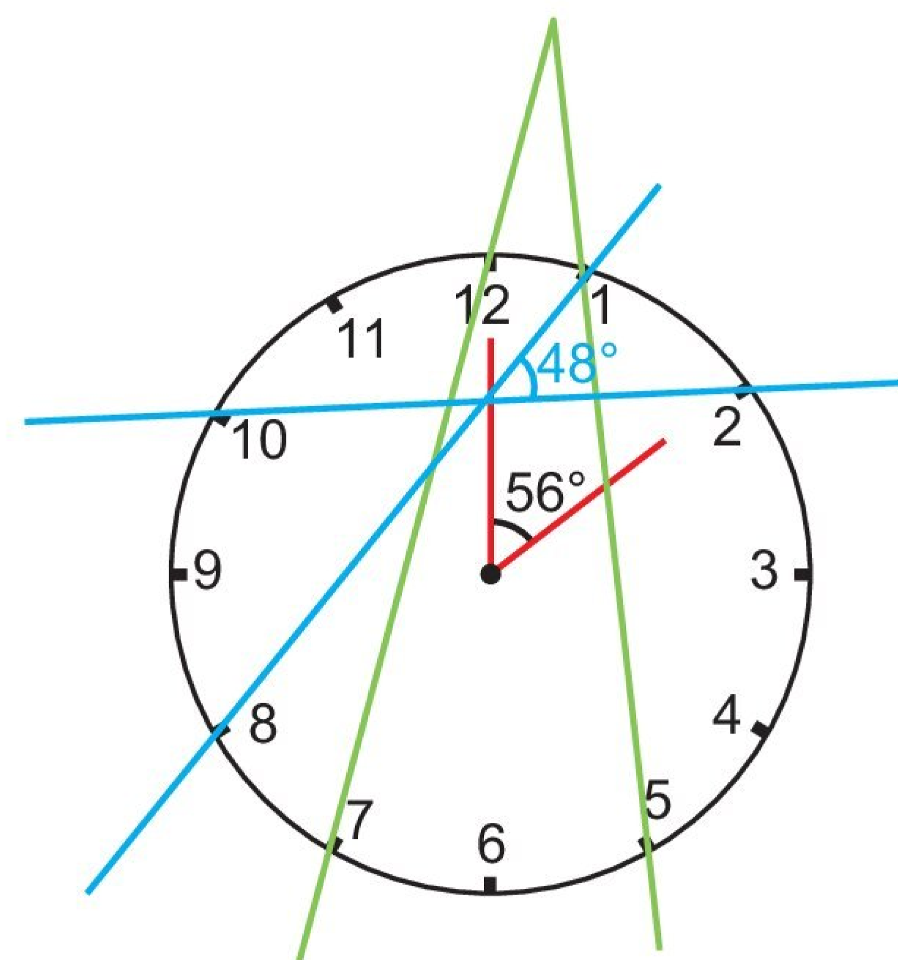


Buna göre ? işareti ile gösterilen açının ölçüsü kaç derecedir?

A) 70 B) 72 C) 74 D) 76 E) 78

BECERİ TEMELLİ SORU 11

İlkokul öğrencisi olan Cemre, öğretmeninin vermiş olduğu kartondan saat yapma proje ödevini aşağıdaki gibi yapmıştır. Saati oluştururken sadece 1 ve 2 sayılarını gösteren çizgileri yanlış konumlandırmıştır. Saatte yelkovan 12 yi akrep 2 yi gösterdiğinden aralarındaki açı 56° olmuştur. 1 ve 8 sayılarını gösteren çizgiden geçen doğru ile 2 ve 10 sayılarını gösteren çizgilerden geçen doğru arasındaki açı 48° dir.



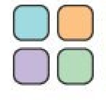
Buna göre 1, 5, 7 ve 12 sayılarını gösteren çizgilerden geçen yeşil renkli doğrular arasındaki açı kaç derecedir?

A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 25

3D YAYINLARI

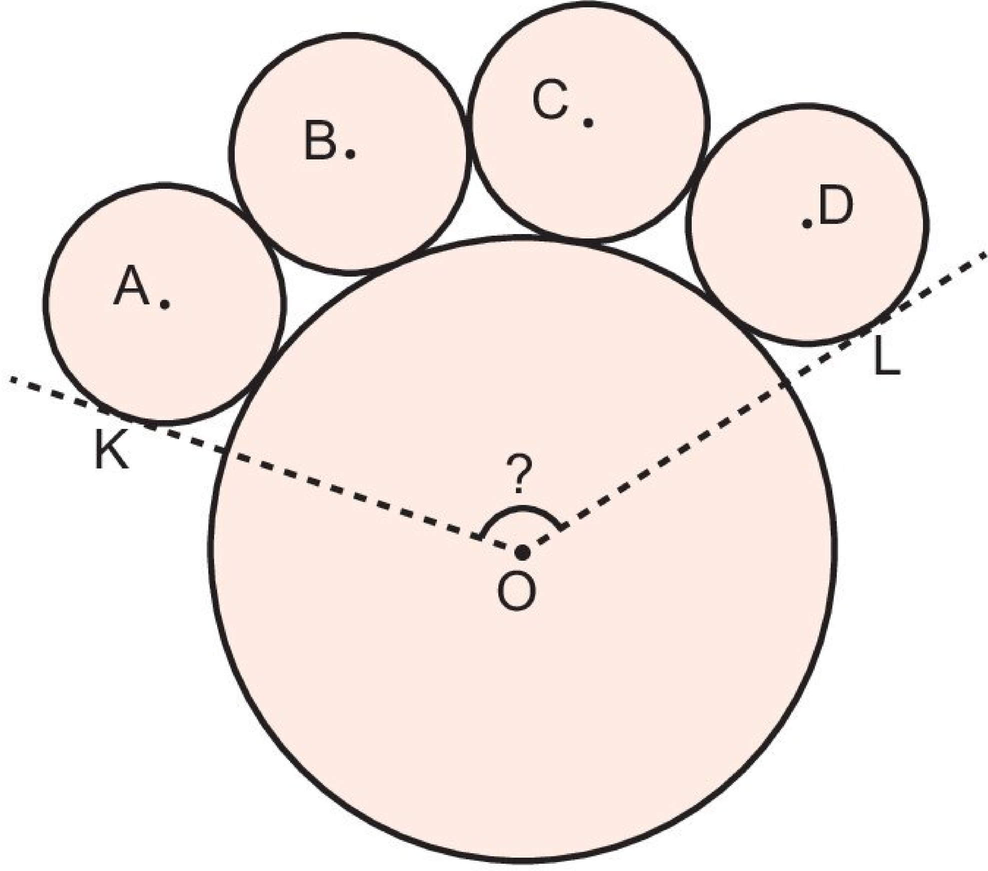
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





BECERİ TEMELLİ SORU 12

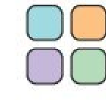
Asya, kedisi Şakir'in patisini çizmek için defterine bir büyük çember ve bu çembere teğet olan birbirine teğet A, B, C ve D merkezli dört eş çember çizmiştir.



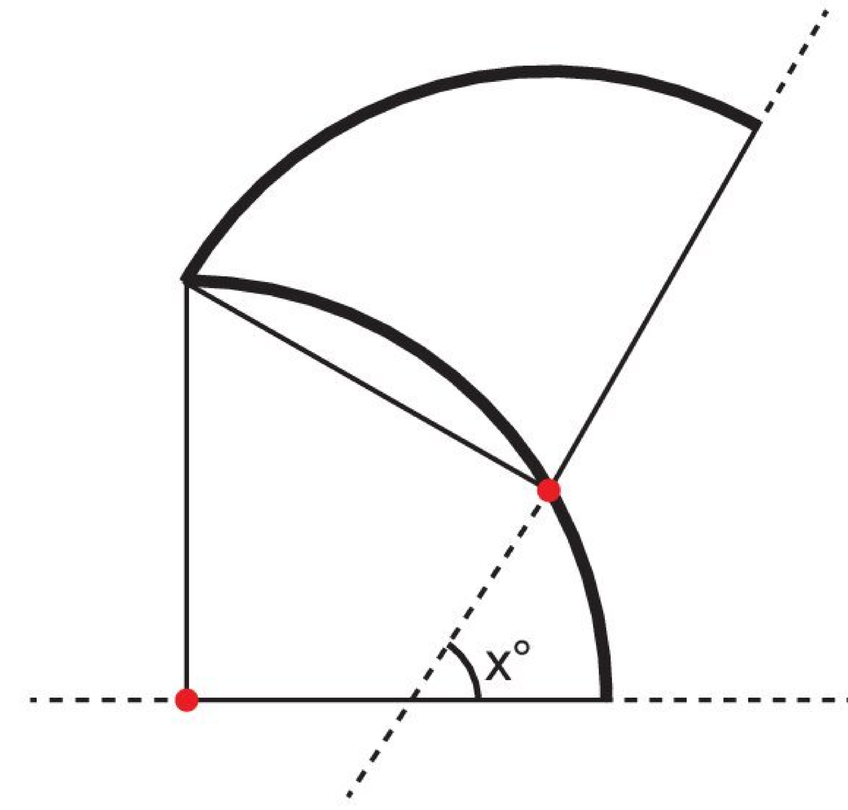
$\widehat{ABC}$ açısının ölçüsü 146° olduğuna göre $\widehat{KOL}$ açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 120 B) 128 C) 130 D) 136 E) 140

BECERİ TEMELLİ SORU 13



Merkez noktası kırmızı renkle gösterilen bir çeyrek çember bir köşesi etrafında saatin tersi yönde bir miktar döndürüldüğünde merkez noktası çember yayının eski konumu üzerine denk gelmektedir. Şekilde yarıçaplardan birinin ilk ve son durumdaki halini taşıyan kesikli çizgi biçimindeki doğrular arasındaki açı x° olarak gösterilmiştir.



Buna göre x kaçtır?

A) 20 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 14

O merkezli yarım daire biçimindeki kahverengi kâğıt Şekil 1 deki kirişler boyunca katlandığında Şekil 2 elde ediliyor. Şekil 2 de merkezden katlama doğrularına indirilen dikmeler arasındaki açı 100° dir.

100°
O

Şekil 1 Şekil 2

Buna göre Şekil 2 de kâğıdın katlanmayan yay kısmının ölçüsü kaç derecedir?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

BECERİ TEMELLİ SORU 15

Ağırlık merkezi siyah noktayla gösterilen beyaz renkli eşkenar üçgen dışında bir mavi renkli nokta seçiliyor. Mavi renkli noktadan eşkenar üçgenin ağırlık merkezine ve iki köşesine kesikli doğru parçaları çizilerek 50°, 70° ve x° lik açılar oluşturuluyor.

50°
70°
x

Buna göre x kaçtır?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

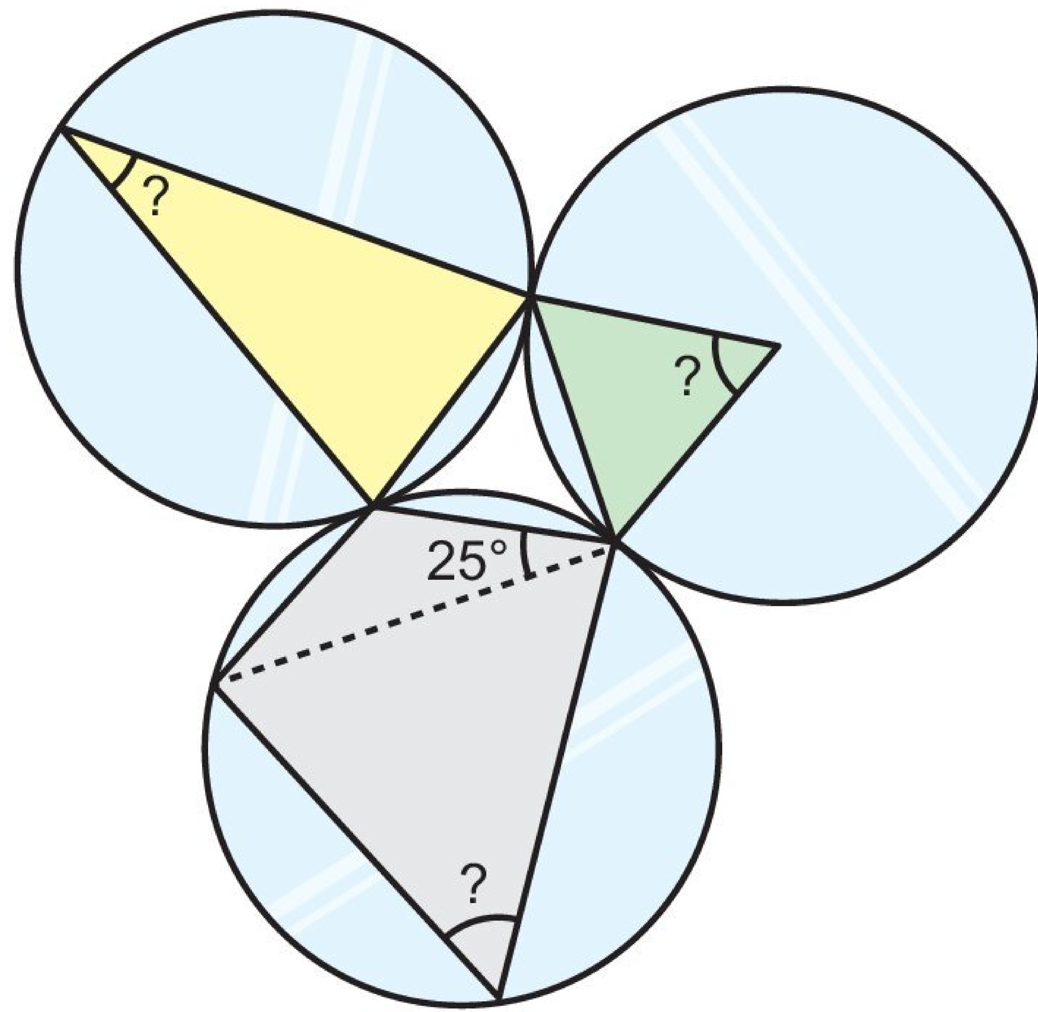
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 16

Asil, daire biçimindeki üç özdeş cam üzerine sarı renkli kirişler üçgeni, gri renkli kirişler dörtgeni ve bir köşesi merkezde olan yeşil renkli üçgen çizmiştir. Bu üç camı birbirine teğet olacak biçimde masaya koyan Asil, şekillerin ikişer köşesinin çakıştığını fark etmiştir. Bu durumun nedenini anlamak istediğinden bir açı ölçer yardımıyla ? ile gösterilen üç açının derecelerini hesaplayıp bulduğu değerleri toplamıştır.



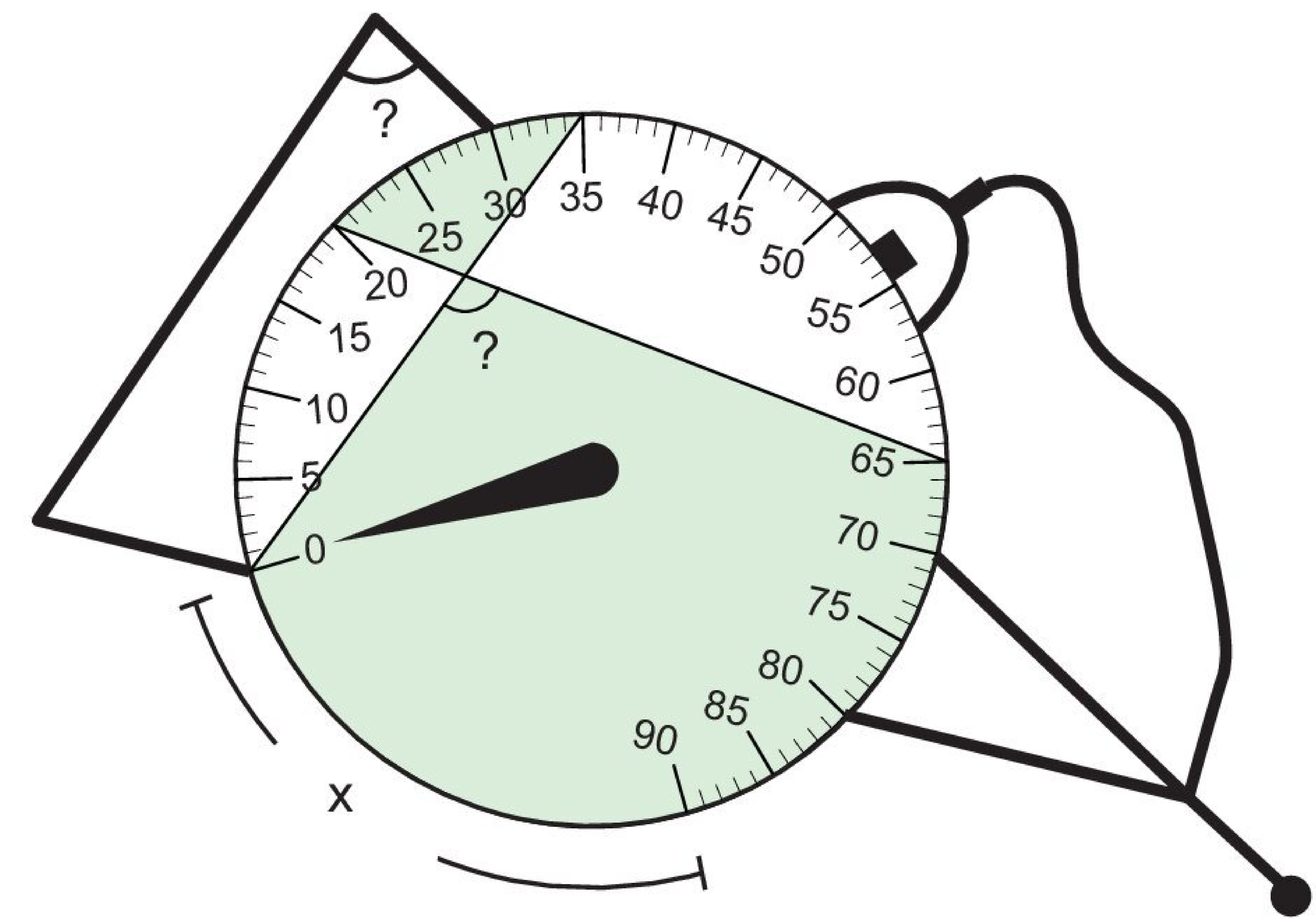
Buna göre bulduğu toplam kaçtır?

A) 150 B) 145 C) 140 D) 135 E) 130

BECERİ TEMELLİ SORU 17

Bir kronometrenin iç kısmında 20 ile 65 ve 0 ile 35 göstergelerinin birleştirilmesi ile oluşan iki kiriş arasındaki açı ? sembolüyle gösterilmiştir.

Kronometrenin kordon ipi, taban açılarından birisi ? ile gösterilen ikizkenar üçgen hâline getirildikten sonra kronometre ip üzerine yerleştirildiğinde üçgenin kenarları 30, 70, 0 ve 80 göstergelerinden geçmiştir. Şekildeki ? işareti ile gösterilen iki açının ölçüleri toplamı 180° dir.



Buna göre x yayı kaç derecedir?

A) 60 B) 65 C) 70 D) 80 E) 90

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 18

Bir tel ile oluşturulan çember üzerinde A, B, C, D, E ve F noktaları aşağıdaki koşulları sağlayacak biçimde seçiliyor.

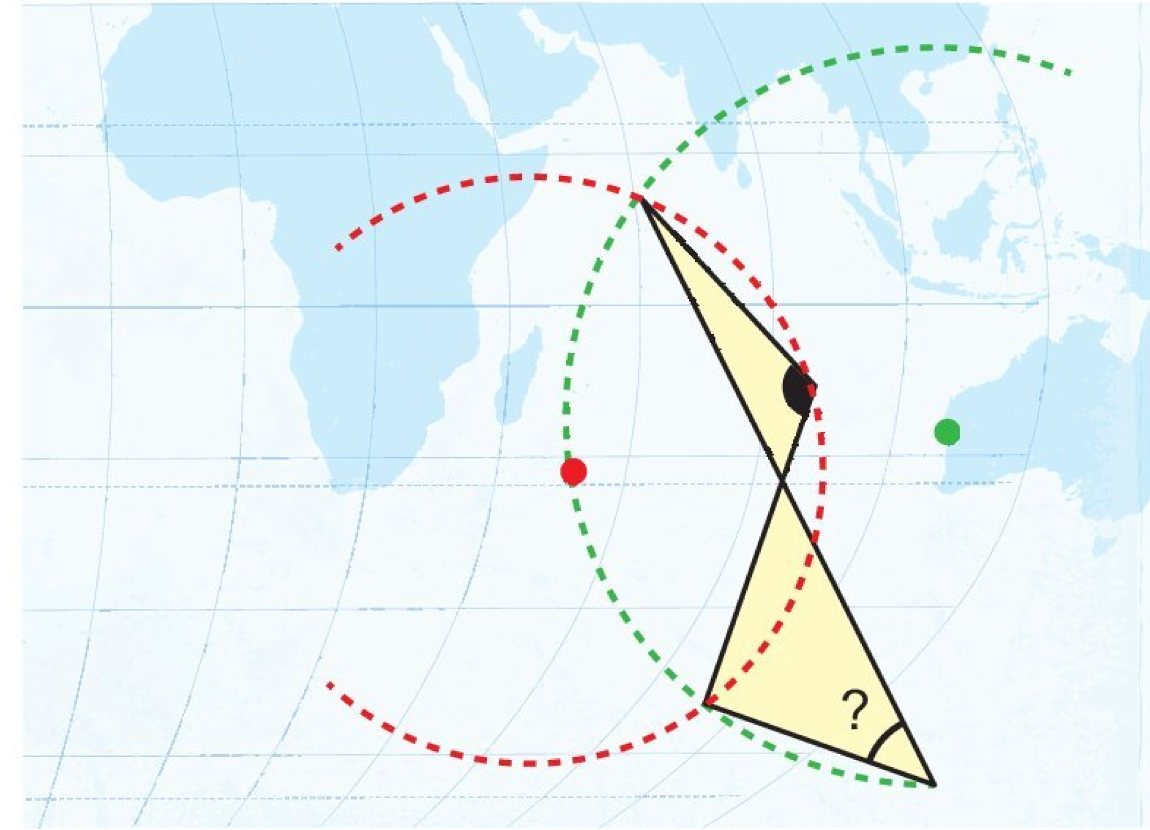
- ABCD kirişler dörtgenidir.
- E noktası $\overset{\frown}{AB}$ yayı, F noktası $\overset{\frown}{BC}$ yayı üzerindedir.
- Tel AB kirişi boyunca katlandığında E noktası $\overset{\frown}{BC}$ yayı üzerine, [BC] kirişi boyunca katlandığında ise F noktası çemberin merkezi üzerine denk gelmektedir.

Buna göre m($\overset{\frown}{ADC}$) kaç derecedir?

A) 100 B) 120 C) 135 D) 140 E) 150

BECERİ TEMELLİ SORU 19

Bir balıkçı açık denizde avlanacağı bölgeyi haritada dört siyah renkli doğru parçası kullanılarak sarı renkli bölge olarak işaretlemiştir. Balıkçı pergelin bir ucunu yeşil renkli noktaya yerleştirip üçgenlerin üç köşesinden geçen yeşil renkli çemberi çiziyor. Daha sonra pergeli yeşil renkli çember üzerindeki kırmızı renkli noktaya yerleştirip üçgenlerin üç köşesinden geçen kırmızı renkli çemberi çizmiş ve aşağıdaki şekli oluşturmuştur.



Sarı renkli üçgenlerdeki siyah renkle gösterilen açının ölçüsü 106° olduğuna göre ? sembolüyle gösterilen açının ölçüsü kaç derecedir?

A) 30 B) 32 C) 36 D) 40 E) 48

3D YAYINLARI

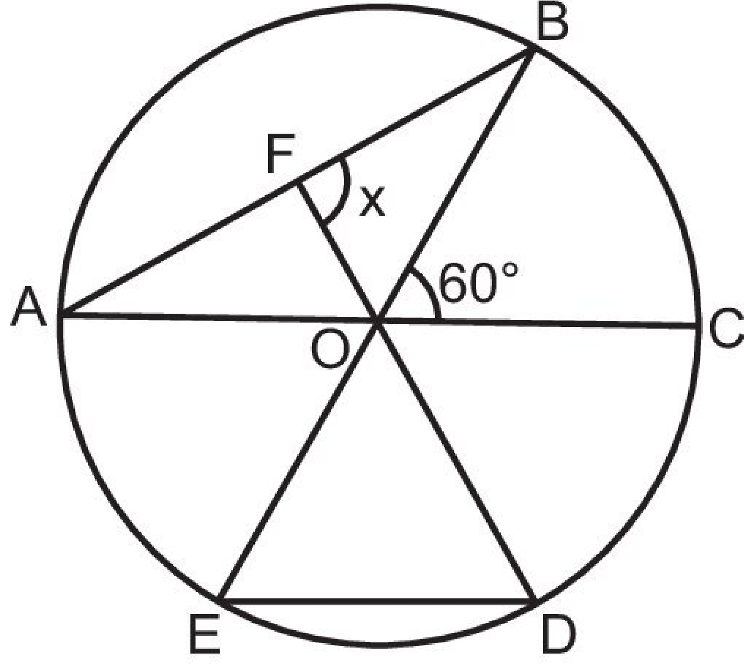
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

VİDEO DERS



BİRE BİR ÖSYM 1

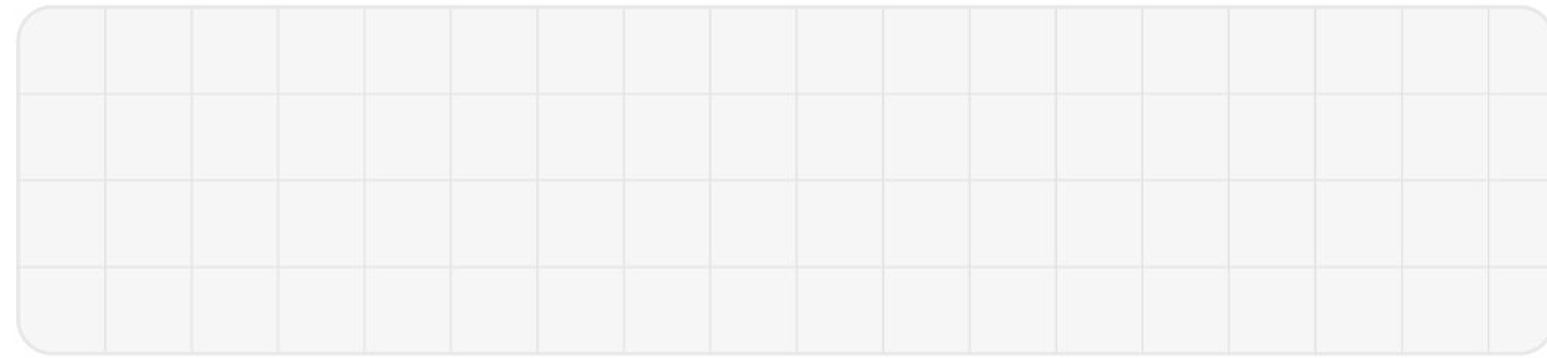
O merkezli çember AC // ED, AC ∩ FD = {O}, $m(\widehat{BOC}) = 60°$ ve $m(\widehat{DFB}) = x$ tir.



Yukarıdaki şekilde [AC] ve [BE], O merkezli çemberin çaplarıdır.

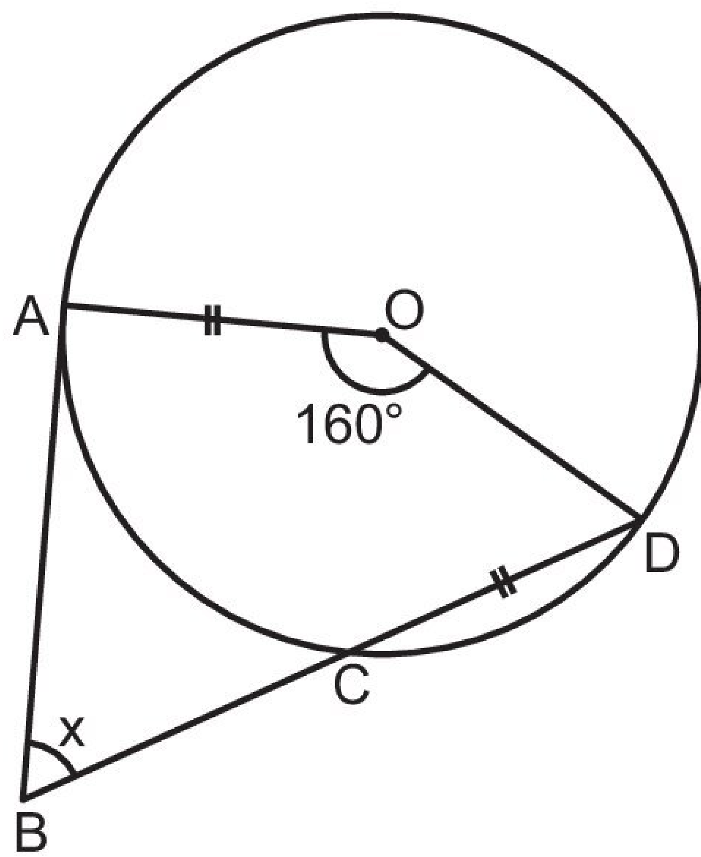
Buna göre x kaç derecedir?

A) 75 B) 80 C) 90 D) 105 E) 120



BİRE BİR ÖSYM 2

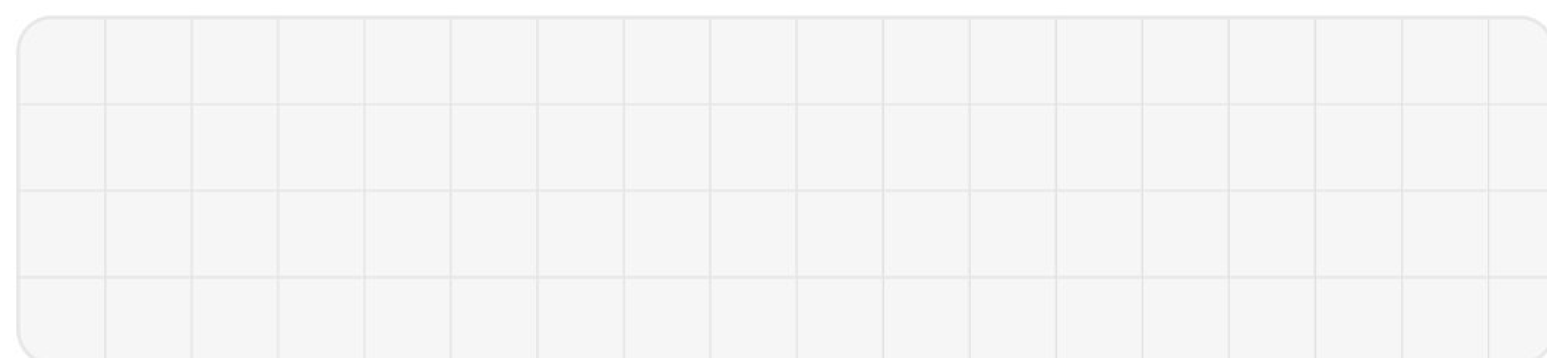
O merkezli çemberde |AO| = |CD|, $m(\widehat{AOD}) = 160°$ ve $m(\widehat{ABD}) = x$ tir.



Yukarıdaki şekilde A, C ve D noktaları O merkezli çember üzerindedir ve AB doğrusu çembere A noktasında teğettir.

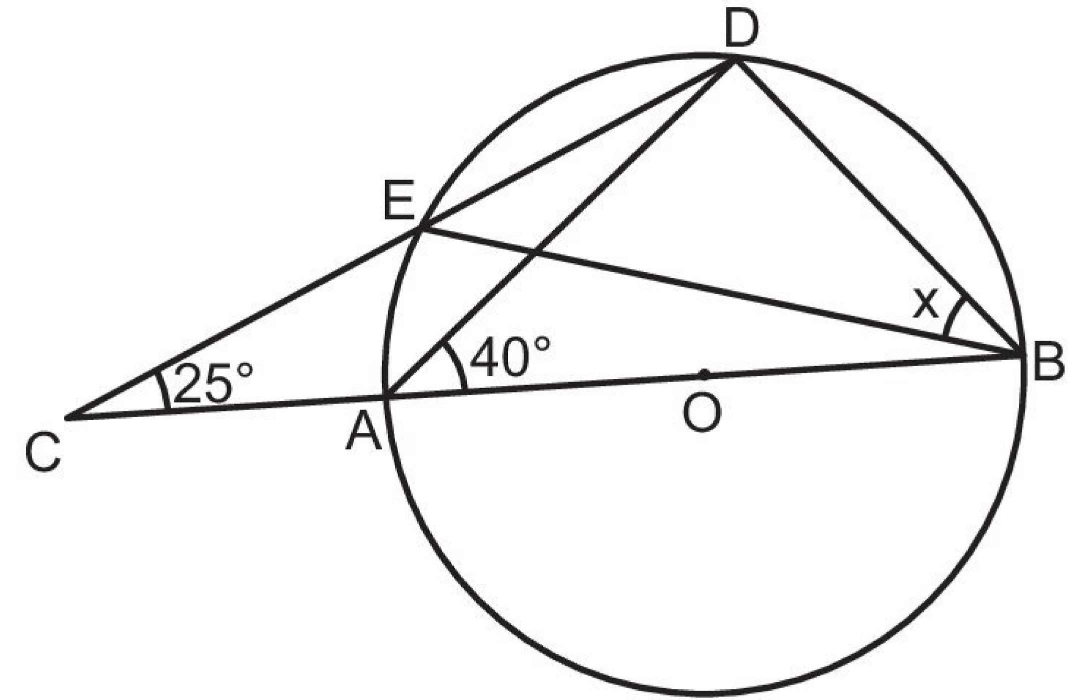
Buna göre x kaç derecedir?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 60 E) 70



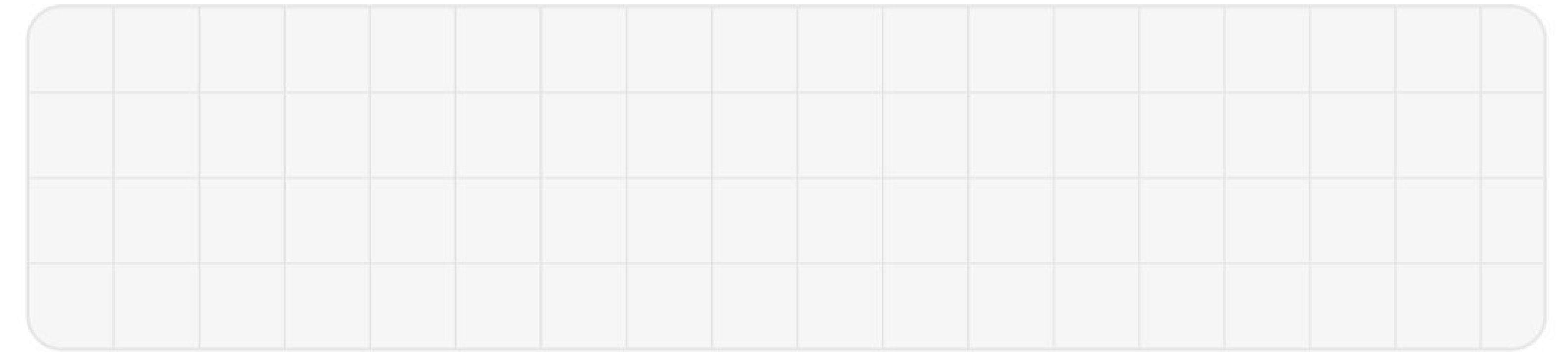
BİRE BİR ÖSYM 3

Şekildeki A, B, D ve E noktaları O merkezli [AB] çaplı çember üzerinde, $m(\widehat{DCB}) = 25°$, $m(\widehat{DAB}) = 40°$ ve $m(\widehat{DBE}) = x$ tir.



Buna göre x kaç derecedir?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

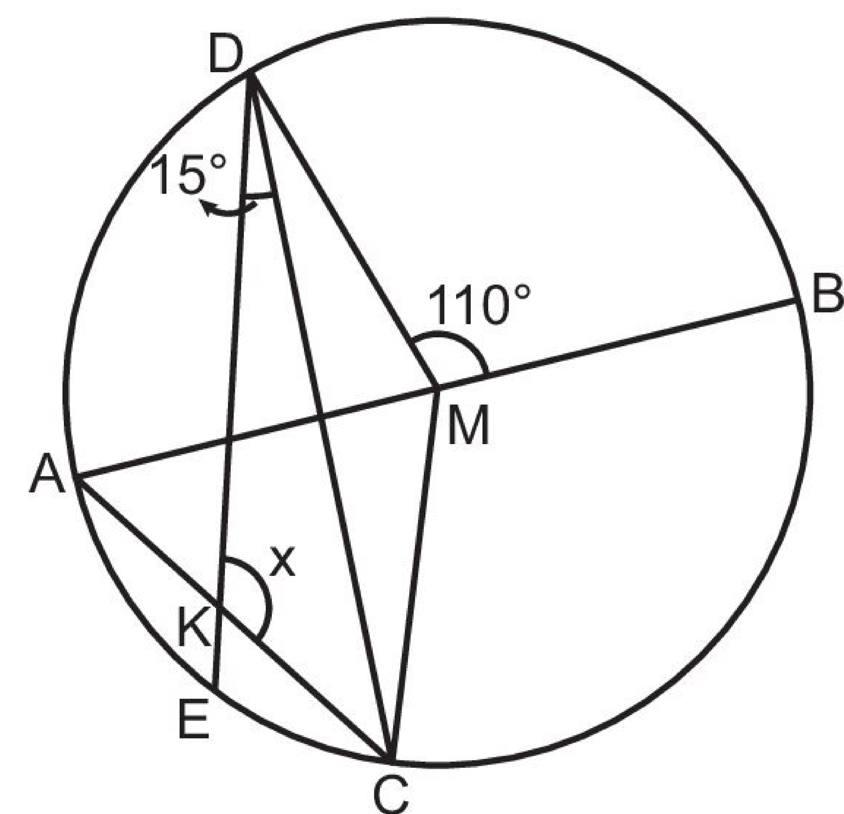


3D YAYINLARI

BİRE BİR ÖSYM 4

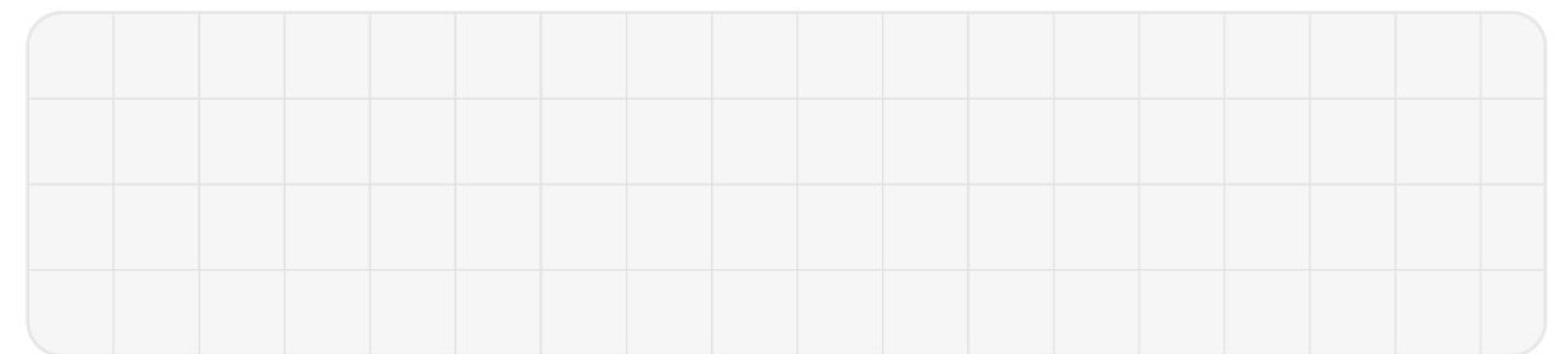
M merkezli bir çemberin [AB] çapının ayırdığı farklı yaylar üzerinde C ve D noktaları alınıyor. [AC] kirişi üzerinde alınan bir K noktası için DK doğrusu, çemberi E noktasında kesiyor.

$m(\widehat{EDC}) = 15°$, $m(\widehat{DMB}) = 110°$ ve $m(\widehat{DKC}) = x$ tir.



Yukarıdaki verilere göre x kaç derecedir?

A) 130 B) 125 C) 120 D) 115 E) 105



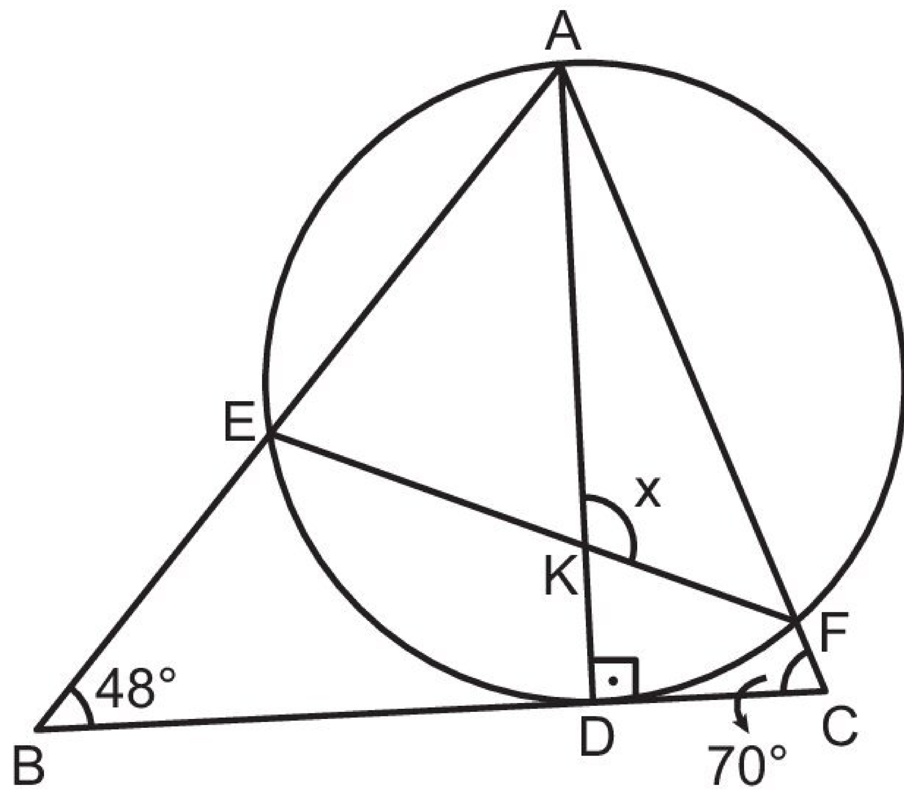
/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 5

Aşağıdaki şekilde ABC üçgeninin [AD] yüksekliğini çap kabul eden çember verilmiştir. Bu çember ile üçgenin [AB] kenarının kesim noktası E, [AC] kenarının kesim noktası ise F dir.

$m(\widehat{ABC}) = 48°$, $m(\widehat{ACB}) = 70°$ ve $m(\widehat{AKF}) = x$ tir.



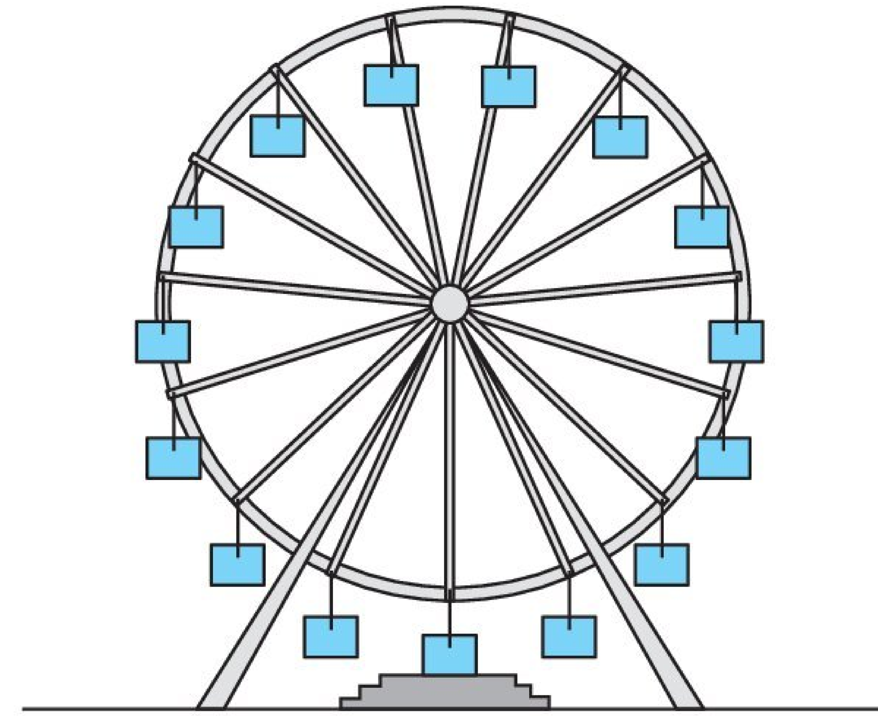
Yukarıdaki verilere göre x kaç derecedir?

A) 112 B) 114 C) 116 D) 118 E) 120

BİRE BİR ÖSYM 6

Bir lunaparkta şekildeki gibi düz bir zeminde bulunan özdeş kabinlerden oluşan dairesel bir dönme dolap sadece bir yöne doğru dönmektedir. Bu dönme dolabın bir kabinine, kabin yere en yakın olduğu durumdayken binilmektedir.

Meryem bir kabine binip dönme dolap 48° döndükten sonra Nisa da bir kabine binmiştir.



Buna göre Nisa kabine bindikten sonra Meryem ve Nisa'nın bulundukları kabinlerin zeminden yükseklikleri ilk kez aynı olduğunda dönme dolap kaç derece dönmüştür?

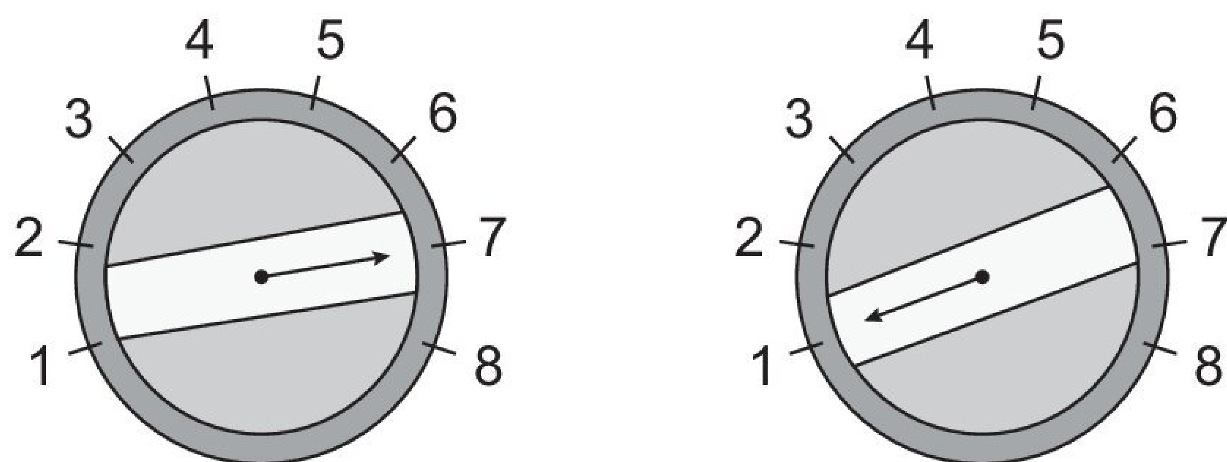
A) 130 B) 138 C) 144 D) 150 E) 156

3D YAYINLARI



BİRE BİR ÖSYM 7

8 programlı bir çamaşır makinesinin dairesel bir butonu etrafına sabitlenmiş 8 çizgi şekildeki gibi 1'den 8'e kadar numaralandırılmıştır. Numaraları ardışık sayılar olan her iki çizgi arasındaki mesafe eşit olup buton döndürüldüğünde üzerindeki ok hangi çizgiyi gösteriyorsa o çizgiye ait program seçilmiş oluyor.



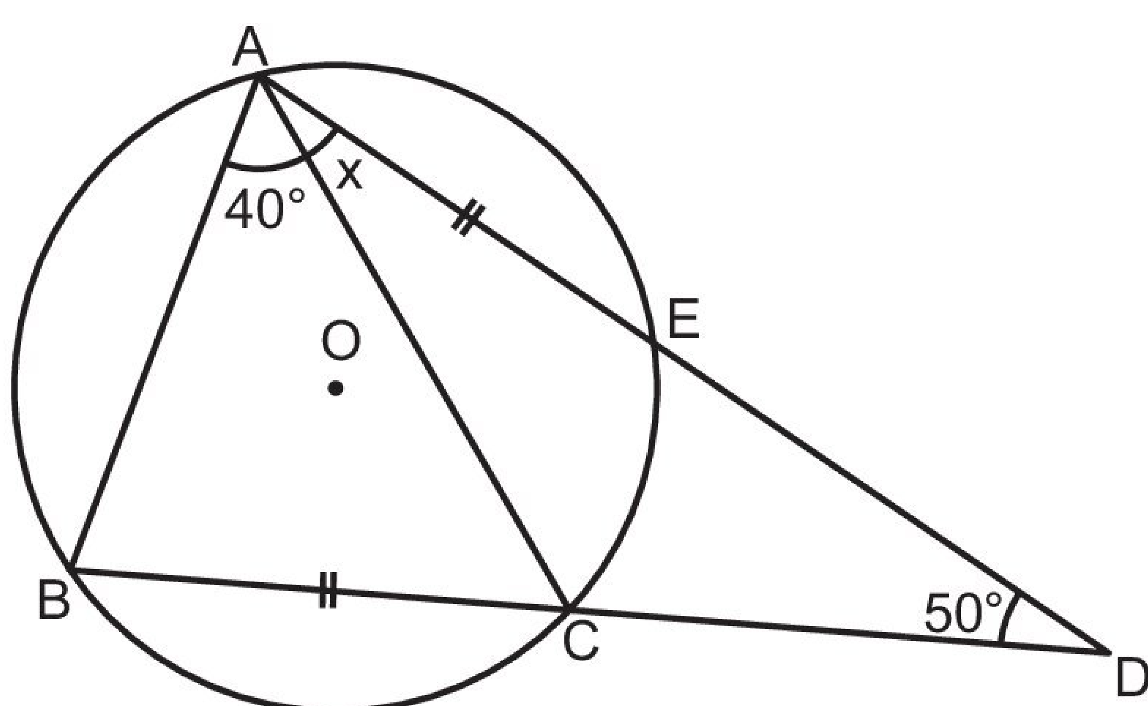
7 numaralı program seçiliyken buton saat yönünde 150° döndürüldüğünde 1 numaralı program seçilmiş oluyor.

Buna göre, 1 numaralı program seçiliyken buton saat yönünde 140° döndürüldüğünde kaç numaralı program seçilmiş olur?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

BİRE BİR ÖSYM 8

O noktası çemberin merkezi, $|AE| = |BC|$, $m(\overset{\frown}{BDA}) = 50°$, $m(\overset{\frown}{BAC}) = 40°$ ve $m(\overset{\frown}{CAE}) = x$ tir.

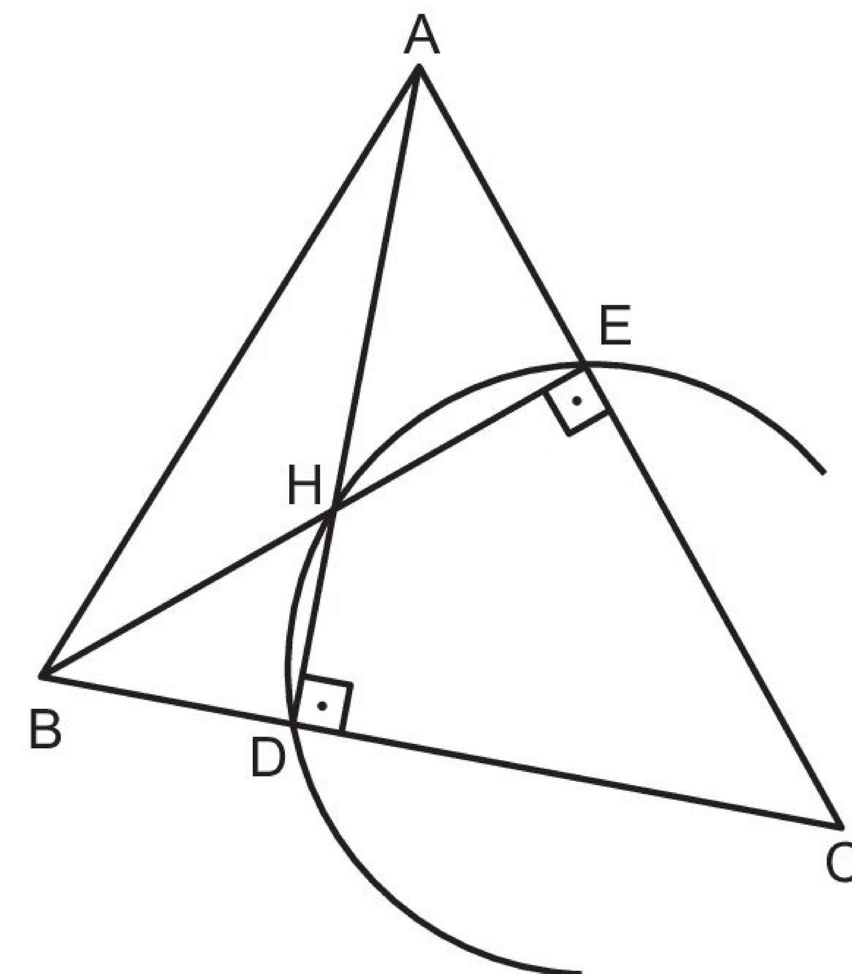


Yukarıdaki verilere göre x kaç derecedir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

BİRE BİR ÖSYM 9

ABC bir üçgen, $AD \perp BC$ ve $BE \perp AC$ dir.



Şekildeki ABC üçgeninde; AD ve BE yüksekliklerinin kesim noktası H dir.

Buna göre

I. D, H ve E noktalarından geçen çember C noktasından da geçer.

II. ABC üçgeninde, AB kenarına ait yükseklik H noktasından geçer.

III. $|CA| = |CB|$ ise $|HE| = |HD|$ dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

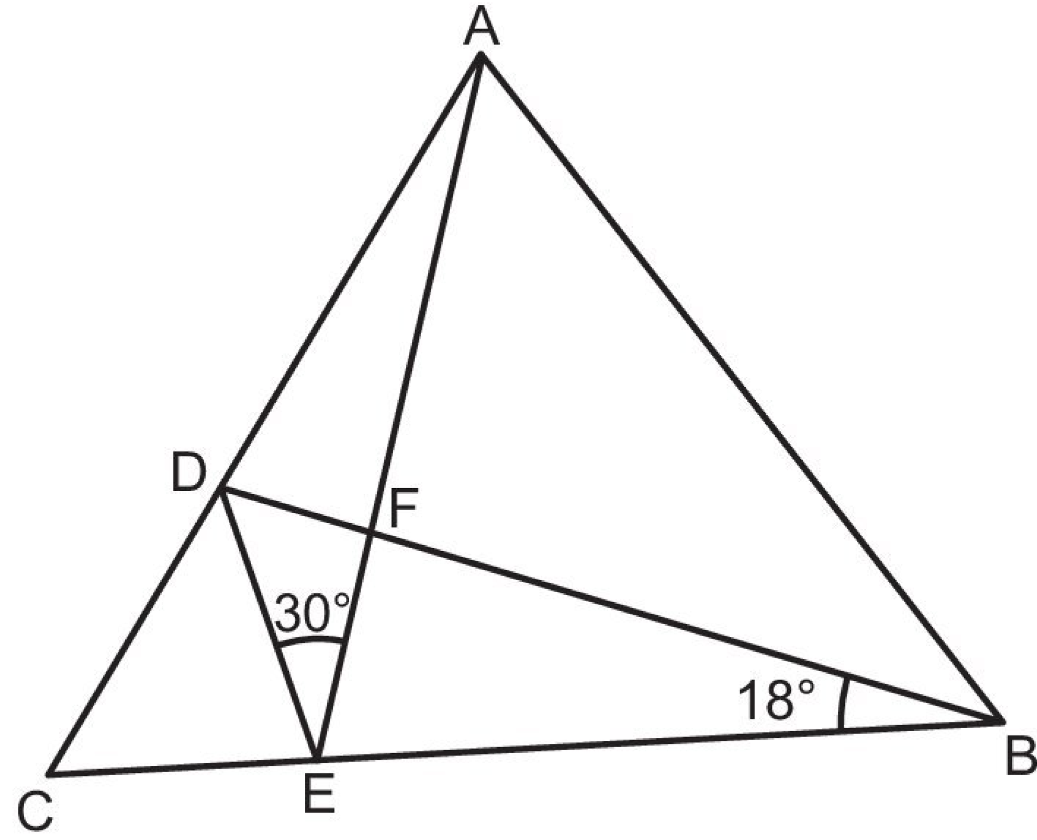
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III D) II ve III E) I, II ve III

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

MERAKLISINA SORU 1

ABC üçgeninde [DB] ∩ [AE] = {F}, $m(\widehat{CAB}) = m(\widehat{DEC})$, $m(\widehat{DBC}) = 18°$ ve $m(\widehat{DEA}) = 30°$ dir.

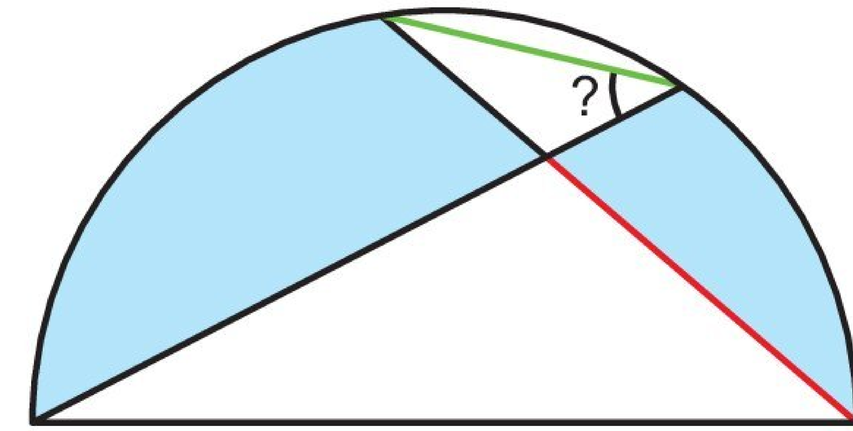


Buna göre $m(\widehat{CDE})$ kaç derecedir?

A) 40 B) 42 C) 45 D) 48 E) 50

MERAKLISINA SORU 2

Bir yarım daire içerisine bir kısmı kırmızı kalan kısmı siyah renkli olan bir doğru parçası, tamamı siyah renkli ve tamamı yeşil renkli birer doğru parçası uç noktaları yay üzerinde olacak biçimde yerleştirildiğinde mavi ve beyaz renkli bölgeler oluşmuştur. Kırmızı renkli doğru parçasının uzunluğu yeşil renkli doğru parçasının uzunluğunun 2 katına eşittir.



Mavi renkli bölgelerin yay ölçüleri toplamı 140° olduğuna göre ? sembolüyle gösterilen açının ölçüsü kaç derecedir?

A) 15 B) 25 C) 30 D) 45 E) 50

3D YAYINLARI

ÖRNEK SORULAR								
1. A	2. B	3. D	4. D	5. C	6. E	7. B	8. E	9. B
10. D	11. D	12. B	13. D	14. D	15. C	16. C	17. B	18. D
19. C	20. A	21. E	22. E	23. E	24. D	25. C	26. B	27. C
28. D	29. D	30. B	31. B	32. D	33. E	34. C	35. D	36. C
37. D	38. D	39. A	40. D	41. C	42. D			
BECERİ TEMELLİ SORULAR								
1. C	2. E	3. A	4. D	5. D	6. E	7. C	8. C	9. D
10. D	11. D	12. D	13. D	14. B	15. D	16. B	17. E	18. E
19. B								
BİRE BİR ÖSYM SORULARI								
1. C	2. C	3. C	4. A	5. A	6. E	7. C	8. D	9. E
MERAKLISINA SORULAR								
1. D	2. C							

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





NOTLARIM



NOTLARIM

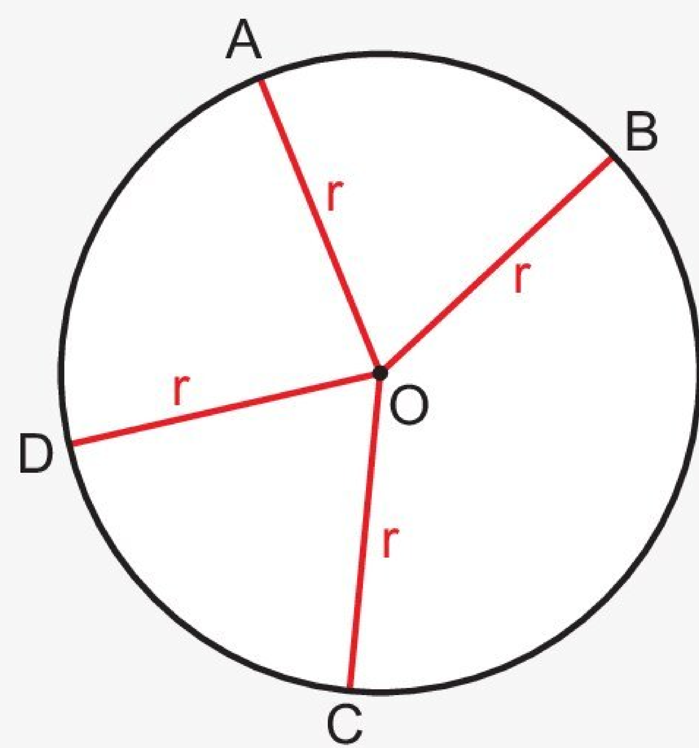
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

ÇEMBERDE UZUNLUK

Düzlemde sabit bir noktaya eşit uzaklıkta bulunan noktalar kümesine **çember** denir. Bahsi geçen sabit noktaya **çemberin merkezi**, uzaklığa ise **yarıçap** adı verilmiştir.

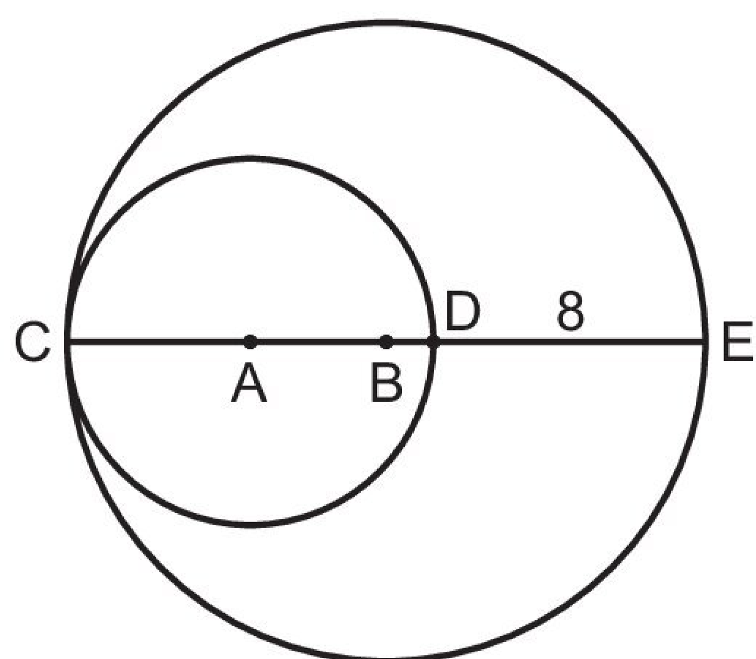
Çember üzerinde alınan her noktanın merkeze uzaklığı her zaman yarıçap uzunluğuna eşittir.



$|AO| = |DO| = |CO| = |BO| = r$

ÖRNEK 1

A ve B merkezli çemberler C noktasında birbirine içten teğettir. A, B, C, D ve E doğrusal noktalar ve $|DE| = 8$ cm dir.

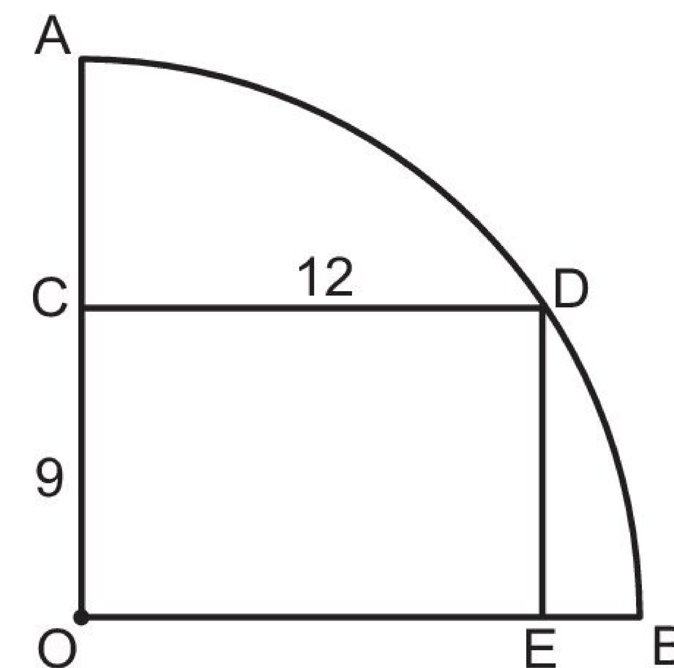


Buna göre |AB| kaç cm dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

ÖRNEK 2

O merkezli çeyrek çemberde OCDE bir dikdörtgen $|OC| = 9$ cm, $|CD| = 12$ cm dir.

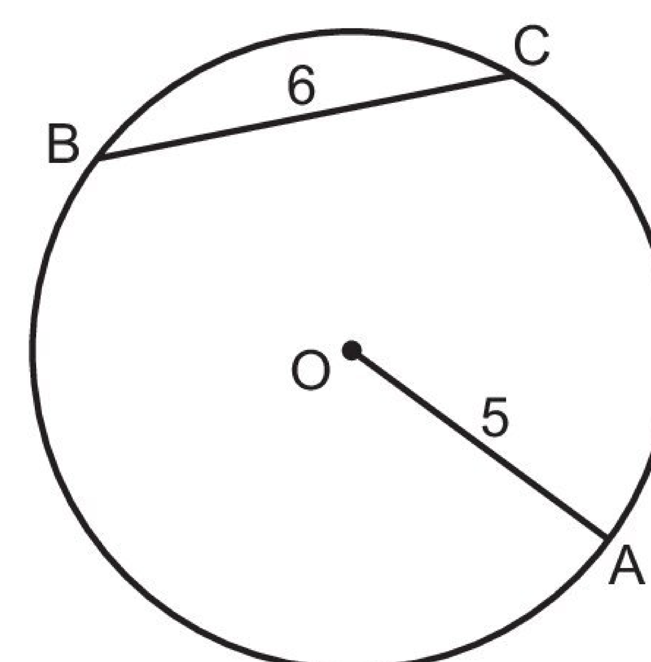


Buna göre |EB| kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

ÖRNEK 3

O merkezli çemberde, A, B ve C çember üzerinde noktalar $|OA| = 5$ cm ve $|BC| = 6$ cm dir.



Buna göre O noktasının [BC] kirişine uzaklığı kaç cm dir?

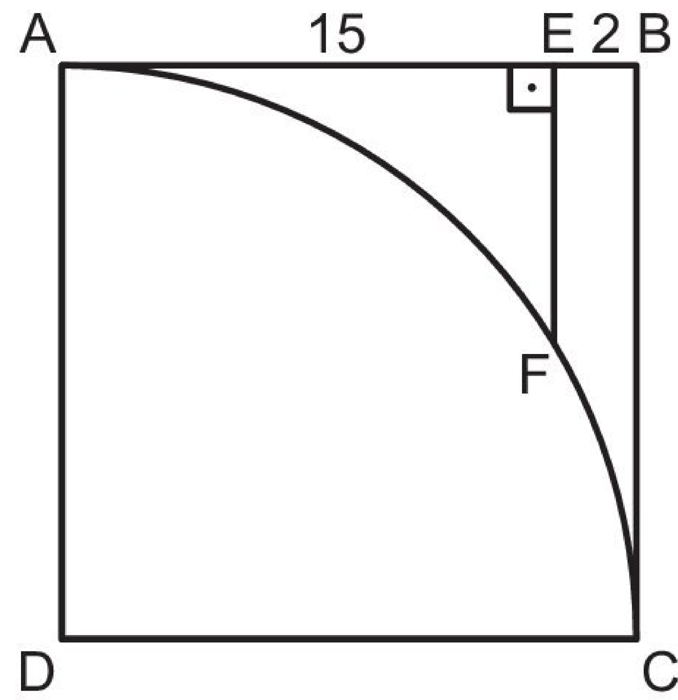
A) 2 B) $2\sqrt{2}$ C) 3 D) $2\sqrt{3}$ E) 4

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



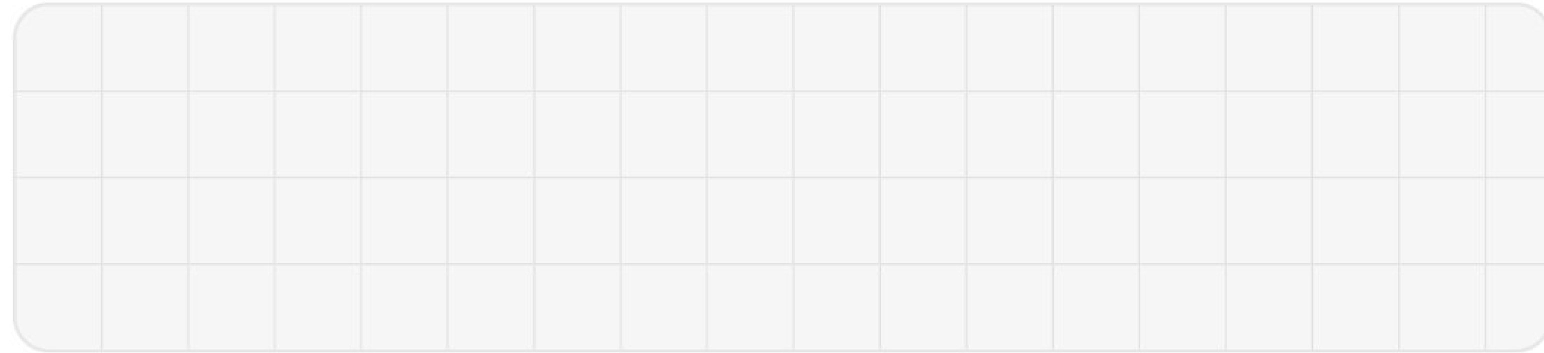
ÖRNEK 4

ABCD karesinde D merkezli çeyrek çember, [FE] ⊥ [AB], |EB| = 2 cm ve |AE| = 15 cm dir.



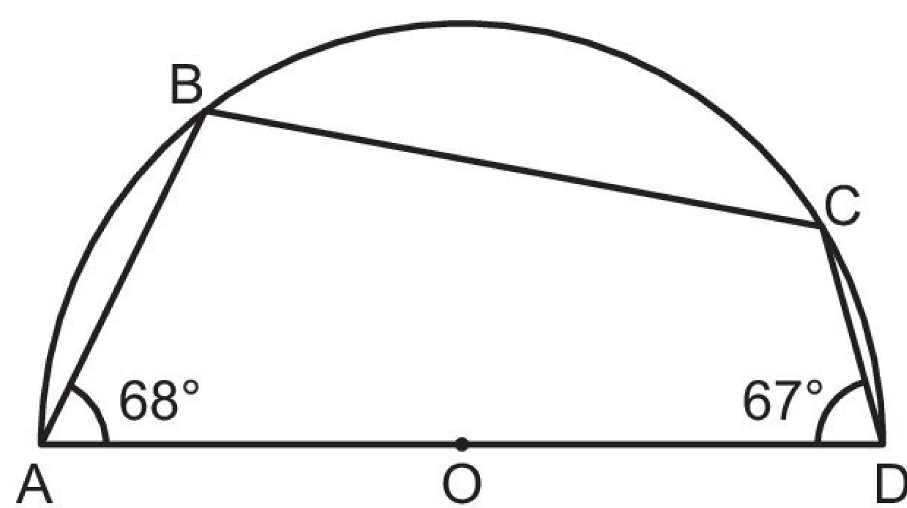
Buna göre |EF| kaç cm dir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10



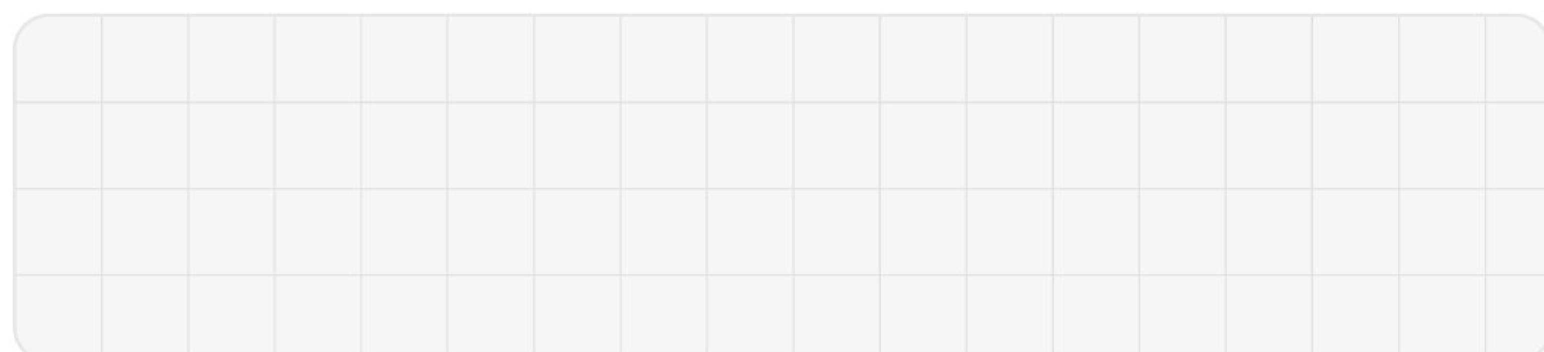
ÖRNEK 5

O merkezli [AD] çaplı yarım çemberde $m(\widehat{BAD}) = 68°$, $m(\widehat{CDA}) = 67°$ ve |BC| = 12 cm dir.



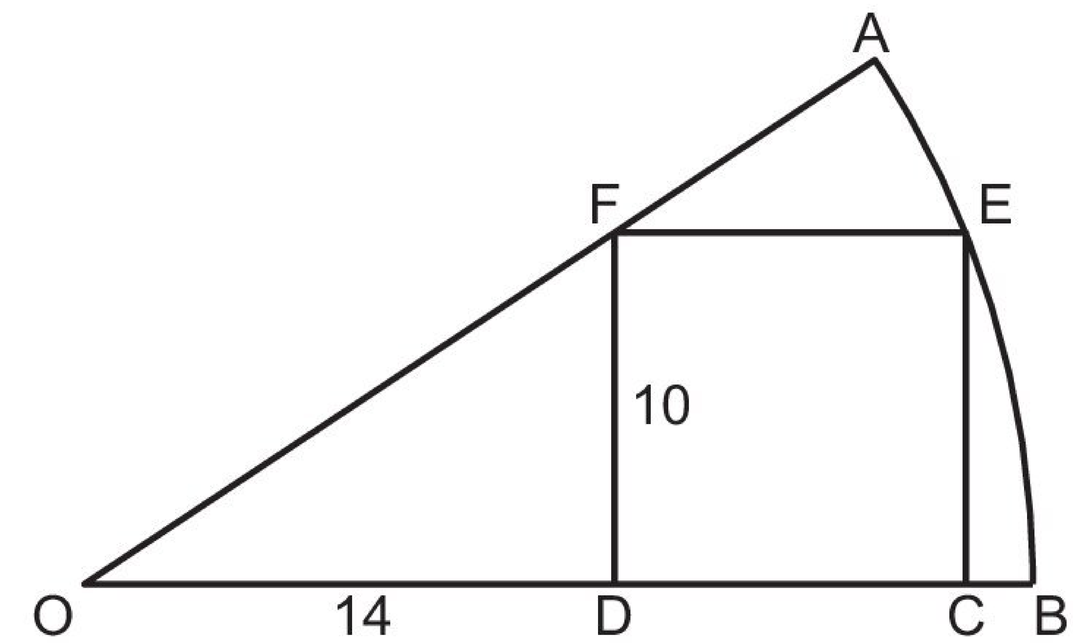
Buna göre |AD| kaç cm dir?

A) 24 B) 18 C) $12\sqrt{3}$ D) $12\sqrt{2}$ E) $6\sqrt{2}$



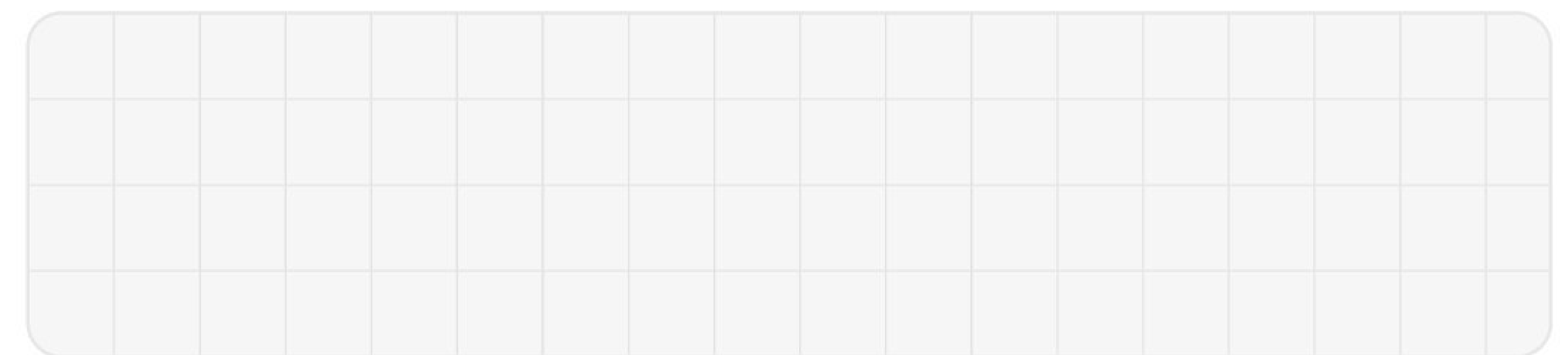
ÖRNEK 6

O merkezli daire dilimi içerisine FDCE karesi |FD| = 10 birim ve |OD| = 14 birim olacak biçimde çizilmiştir.



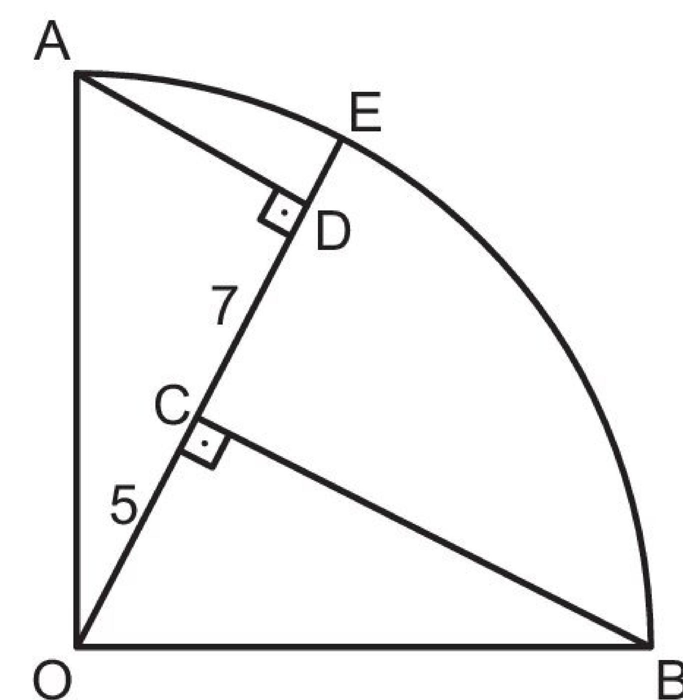
Buna göre |BC| kaç birimdir?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) 2 D) 3 E) 4



ÖRNEK 7

O merkezli çeyrek çemberde [AD] ⊥ [OE], [BC] ⊥ [OE], |OC| = 5 cm ve |DC| = 7 cm dir.



Buna göre |DE| kaç cm dir?

A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3



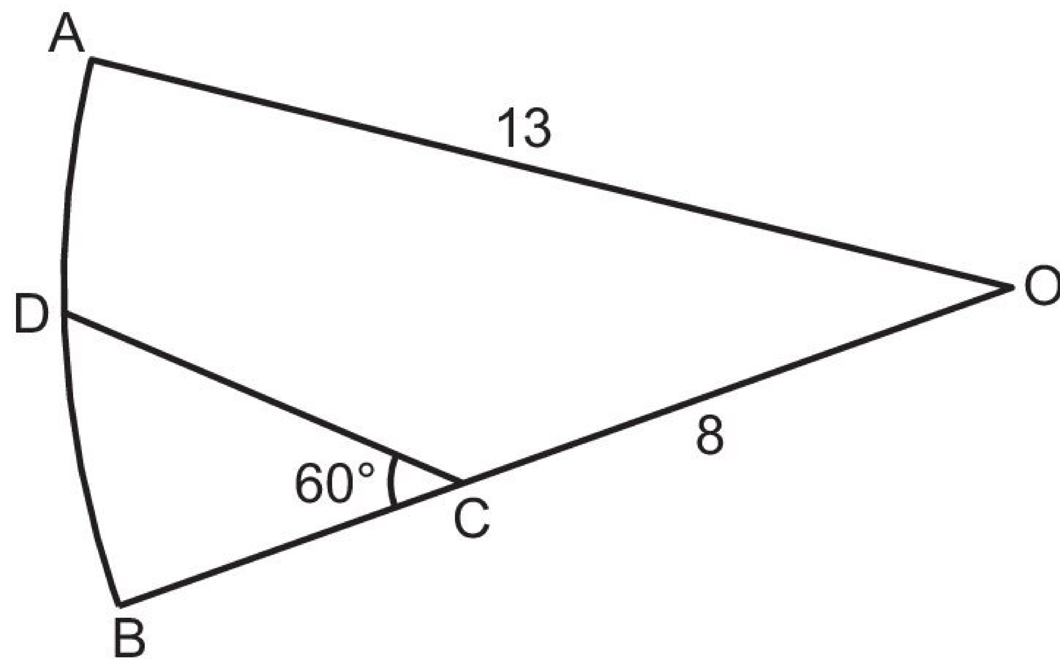
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

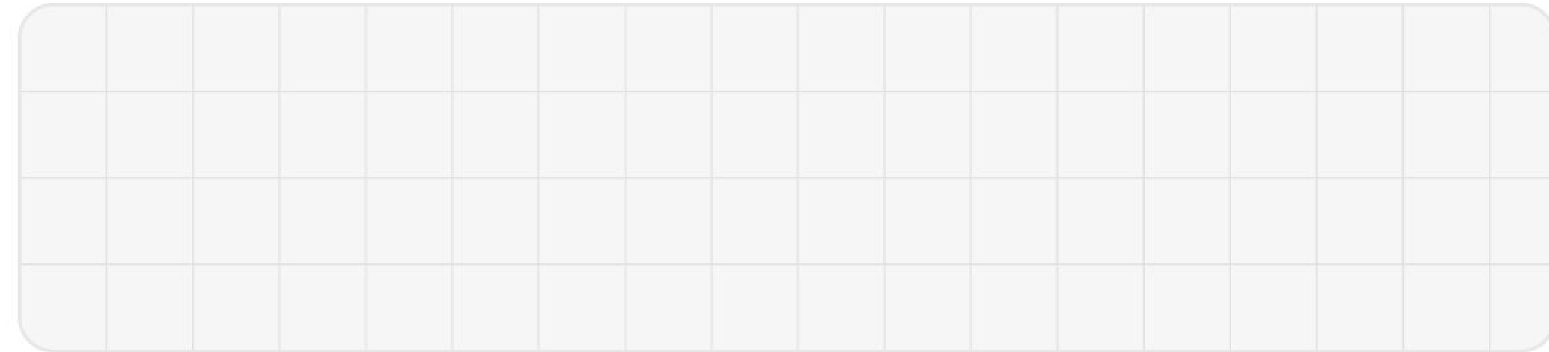
ÖRNEK 8

Bir kısmı verilen O merkezli çemberde |AO| = 13 cm, |OC| = 8 cm ve $m(\widehat{DCB}) = 60°$ dir.



Buna göre |DC| kaç cm dir?

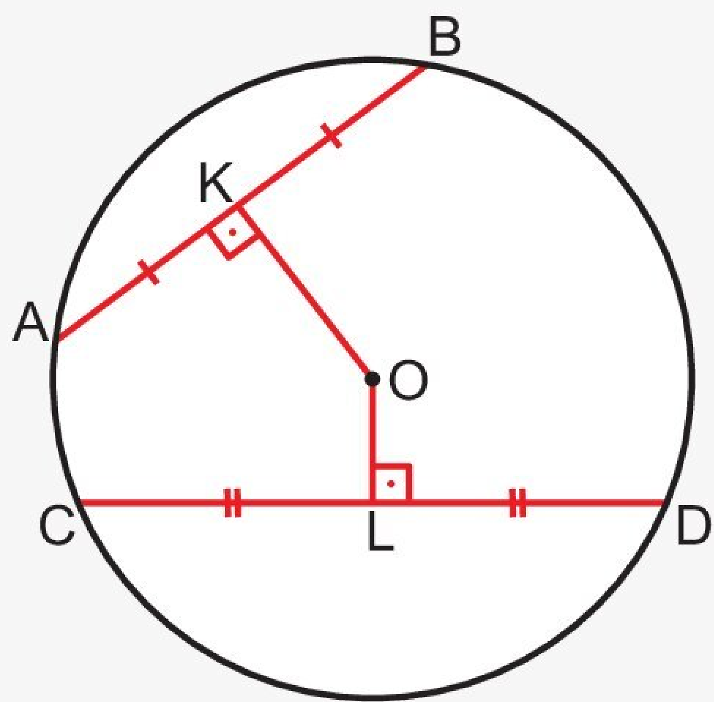
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10



ÇEMBERDE KİRİŞ

Çember üzerindeki iki noktanın birleşimiyle oluşan doğru parçalarına **kiriş** denir.

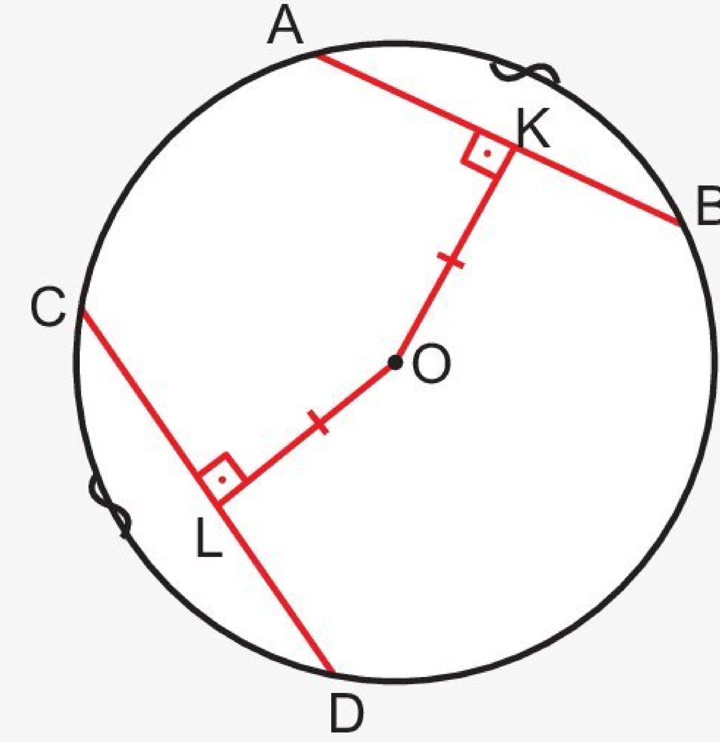
Merkezden kirişe indirilen dikme kirişi eşit iki parçaya ayırır.



- [OK] ⊥ [AB], [OL] ⊥ [CD]

olduğunda |AK| = |KB| ve |CL| = |LD| olur.

- Bir çemberde eşit uzunluğa sahip kirişlerin çemberden ayırdıkları yay uzunlukları ve merkeze uzaklıkları birbirine eşittir.



- [OK] ⊥ [AB], [OL] ⊥ [CD], |AB| = |CD|

olduğunda $|\overset{\frown}{AB}| = |\overset{\frown}{CD}|$ ve |OK| = |OL| dir.

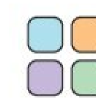
- Bir çemberde eşit uzunluğa sahip olmayan iki kirişten uzun olan merkeze daha yakındır.



Shorts 35

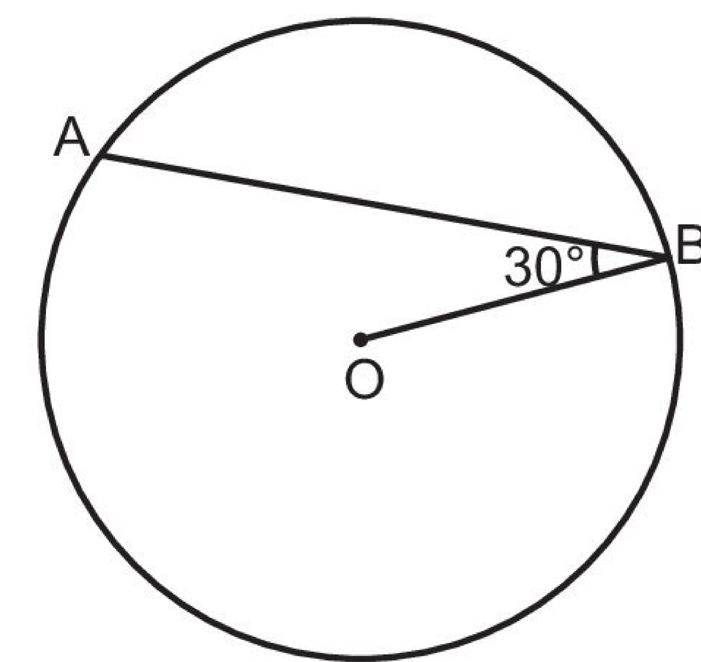
Bir Çemberde Kirişler Birbirinin İki Katı Uzunlukta İse Bu Kirişlerin Çemberde Ayırdığı Küçük Yaylar da Birbirinin İki Katı Olur mu?





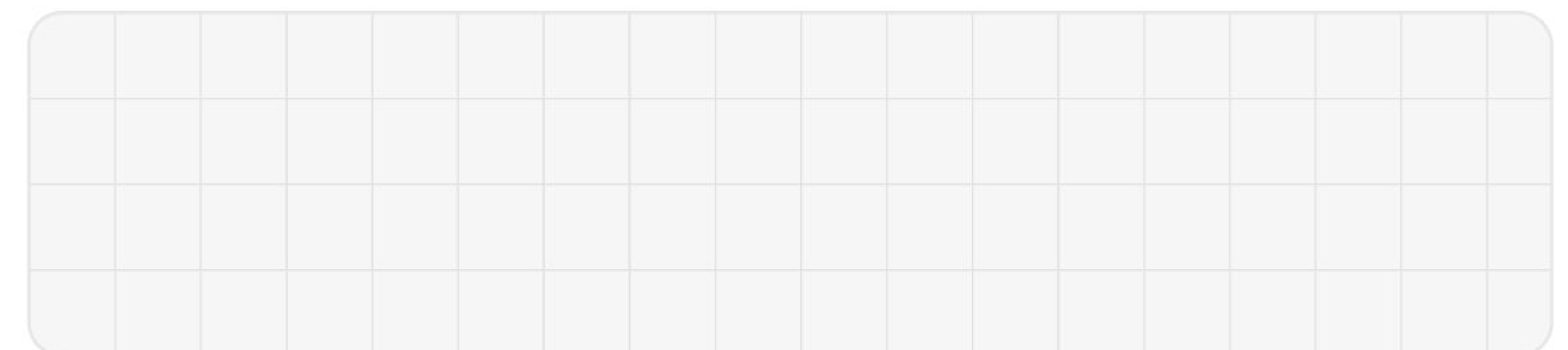
ÖRNEK 9

O merkezli çemberde |OB| = 6 cm ve $m(\widehat{ABO}) = 30°$ dir.



Buna göre |AB| kaç cm dir?

A) 12 B) $6\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{2}$ D) 8 E) $4\sqrt{3}$

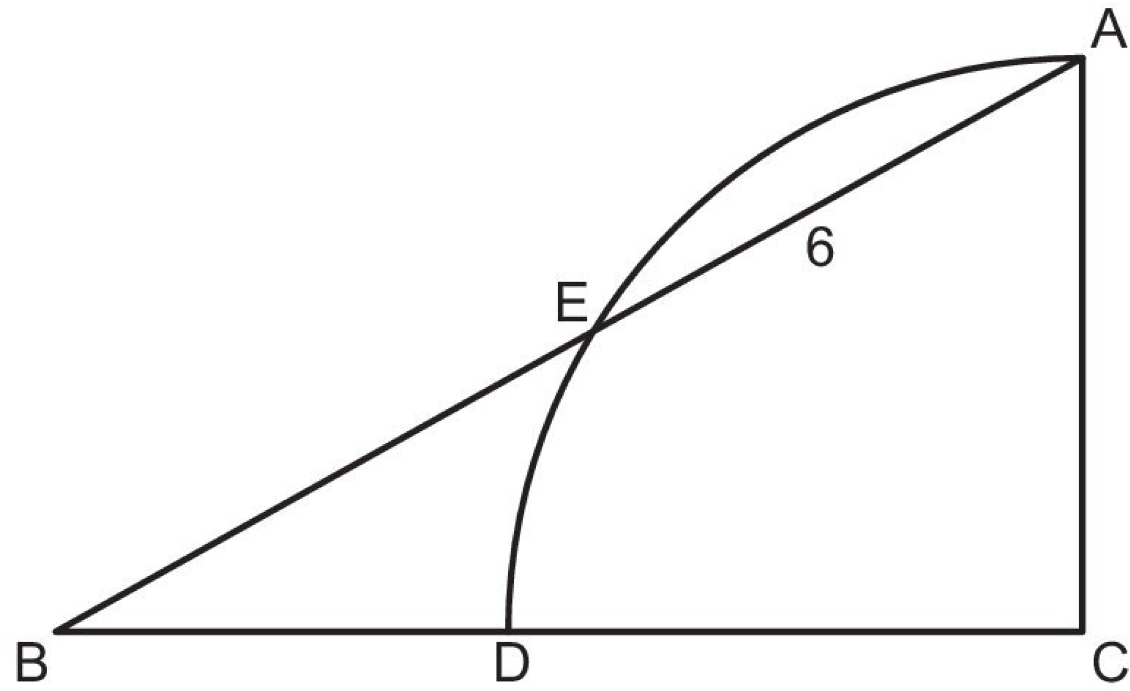


@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



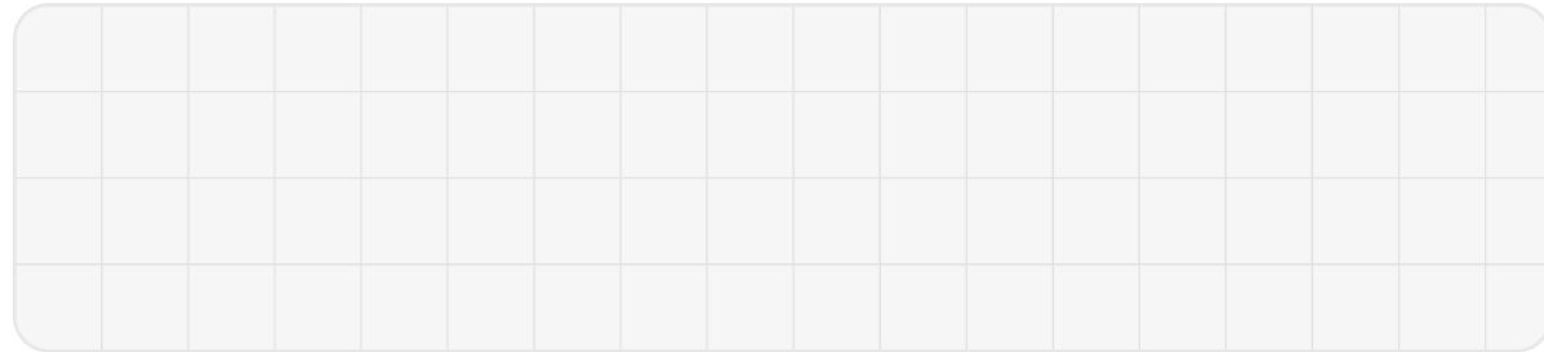
ÖRNEK 10

C merkezli çeyrek çemberde A, E ve D çember üzerindeki noktalardır. [AE ∩ [CD = {B} ve |AE| = |AC| = 6 cm dir.



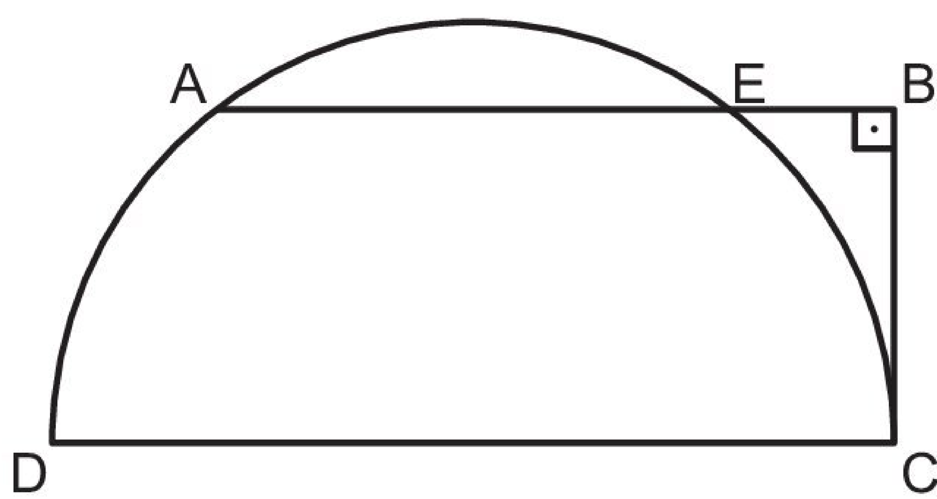
Buna göre |EB| kaç cm dir?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5



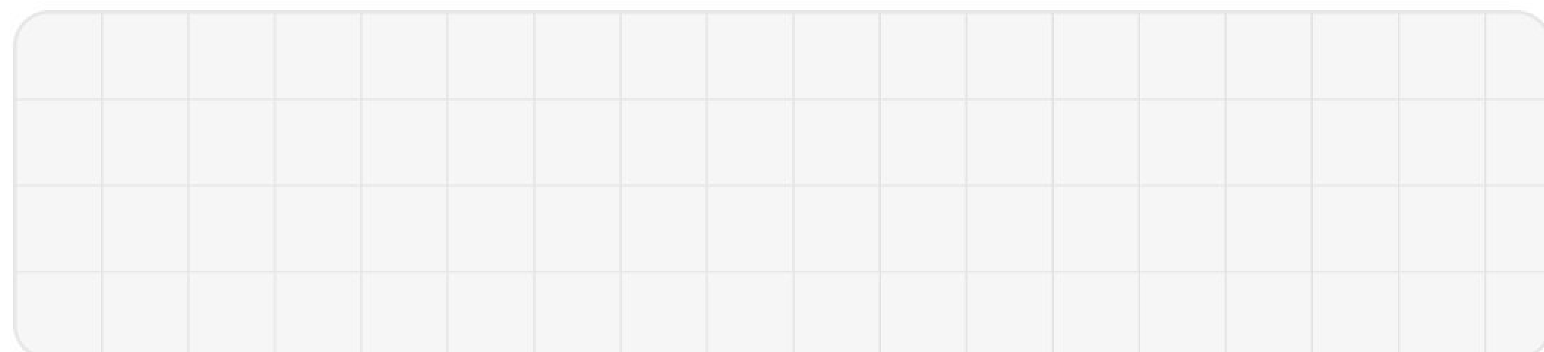
ÖRNEK 11

[DC] çaplı yarım çemberde [AB] ⊥ [BC], |AE| = 12 cm ve |EB| = 4 cm dir. [BC, çembere C noktasında teğettir.



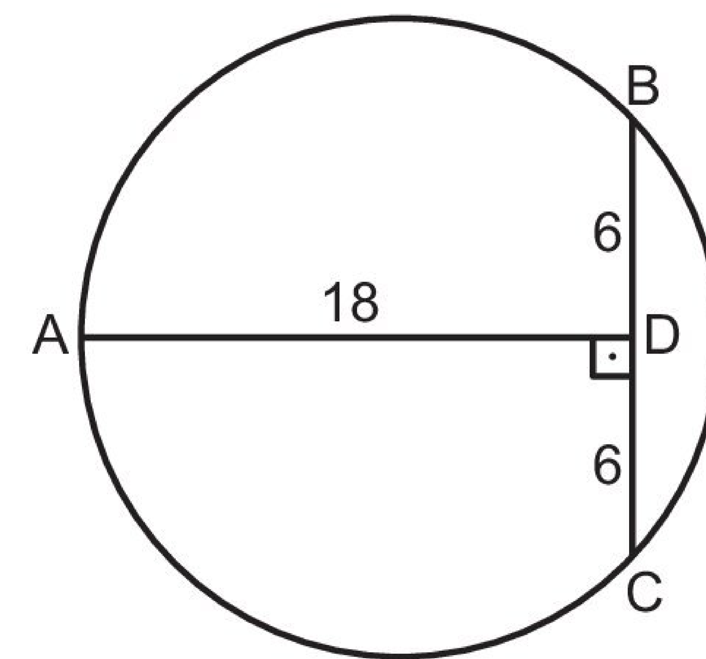
Buna göre |BC| kaç cm dir?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6



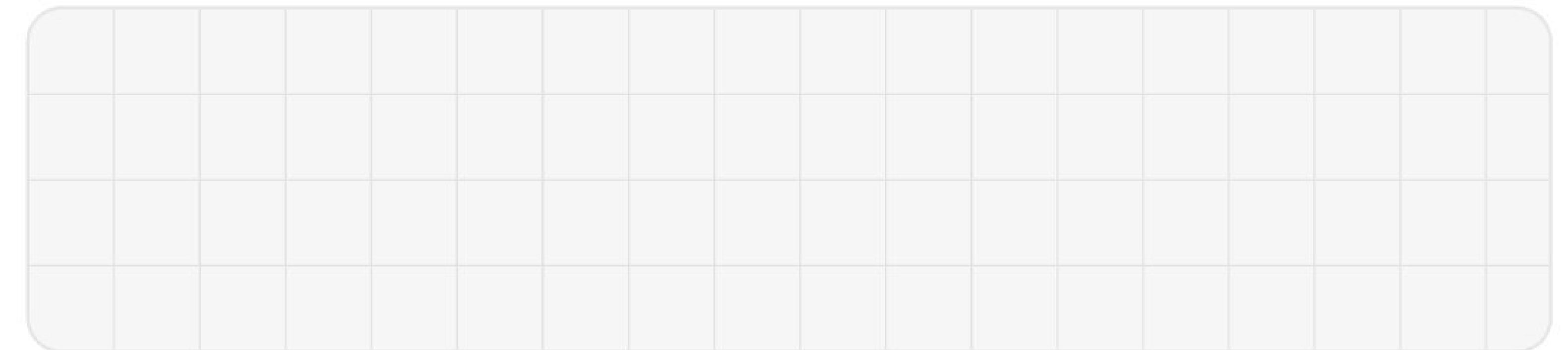
ÖRNEK 12

Çemberde [BC] ⊥ [AD], |BD| = |DC| = 6 cm ve |AD| = 18 cm dir.



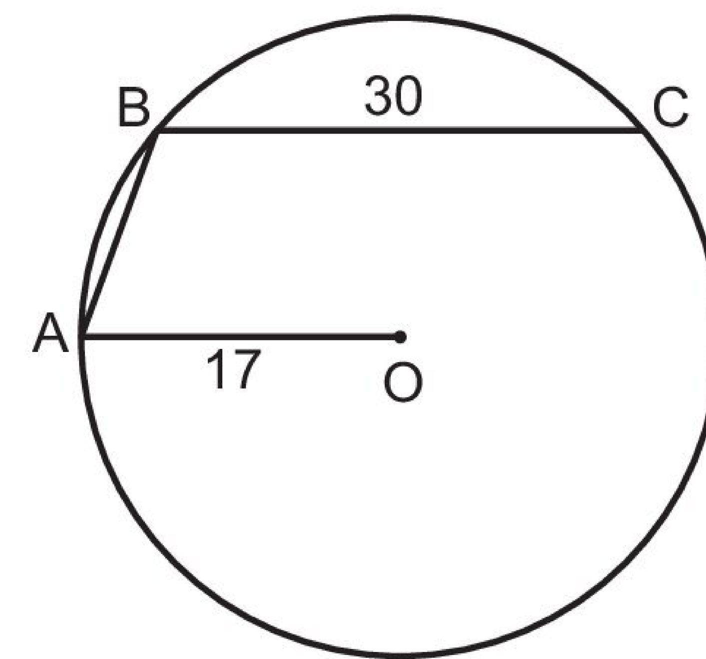
Buna göre çemberin çap uzunluğu kaç cm dir?

A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28



ÖRNEK 13

O merkezli çemberde [BC] // [OA], |BC| = 30 cm ve |OA| = 17 cm dir.



Buna göre |AB| kaç cm dir?

A) $6\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{17}$ C) 8 D) $2\sqrt{15}$ E) $3\sqrt{6}$

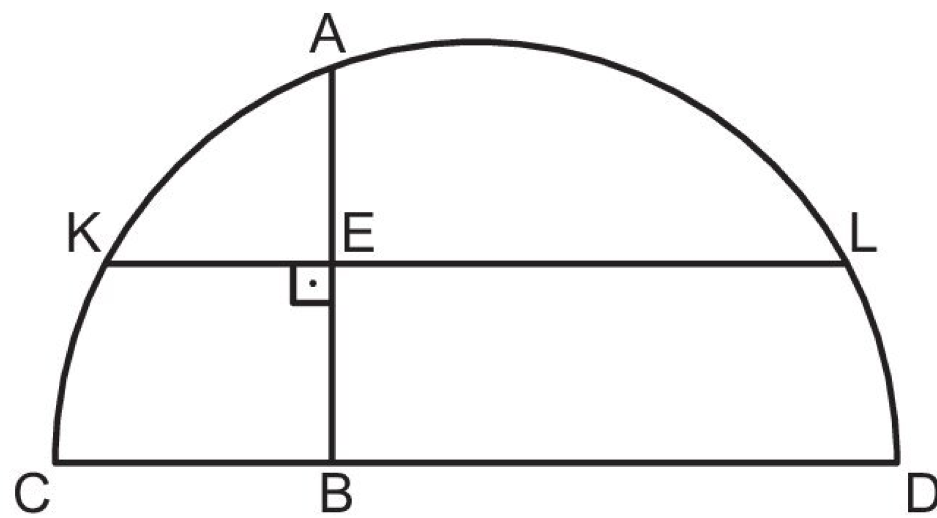


3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 14

[DC] çaplı yarım çemberde [KL] // [CD], [AB] ⊥ [KL], [AB] ∩ [KL] = {E}, |KE| = 3 cm, |EL| = 7 cm ve |AE| = |EB| dir.

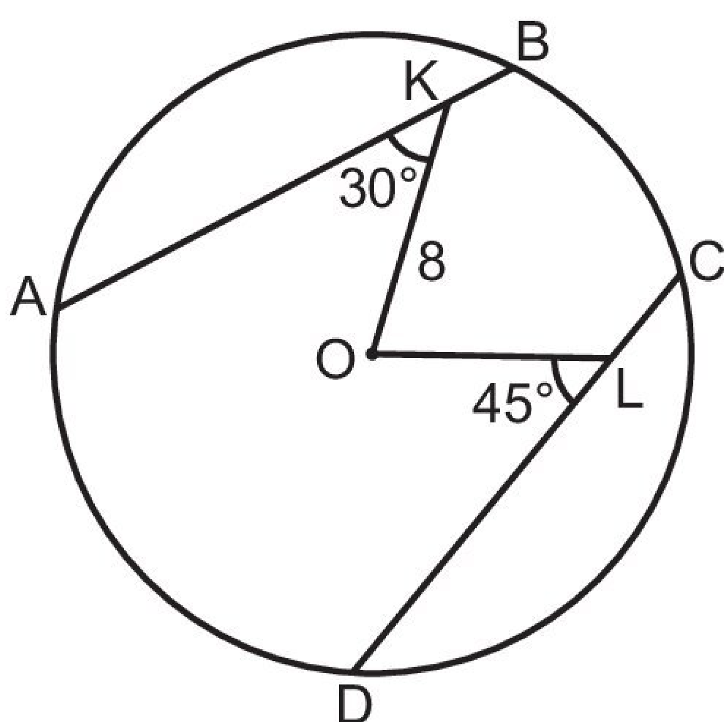


Buna göre |AE| kaç cm dir?

A) 2 B) $\sqrt{5}$ C) $\sqrt{7}$ D) 3 E) $2\sqrt{3}$

ÖRNEK 15

O merkezli çemberde |AB| = |CD|, $m(\widehat{AKO}) = 30°$, $m(\widehat{OLD}) = 45°$ ve |OK| = 8 cm dir.

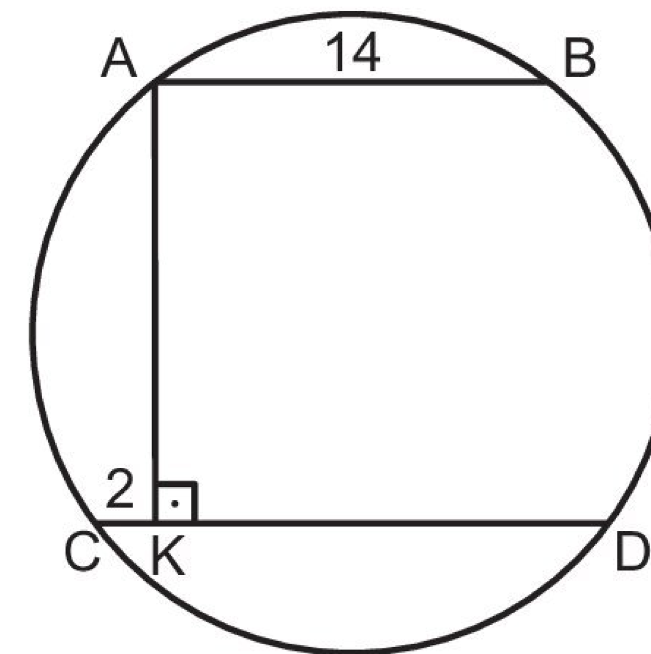


Buna göre |OL| kaç cm dir?

A) 6 B) $4\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{7}$ D) $3\sqrt{2}$ E) 4

ÖRNEK 16

Çemberde [AB] ve [CD] birbirine paralel kirişler, [AK] ⊥ [CD], |AB| = 14 cm ve |CK| = 2 cm dir.



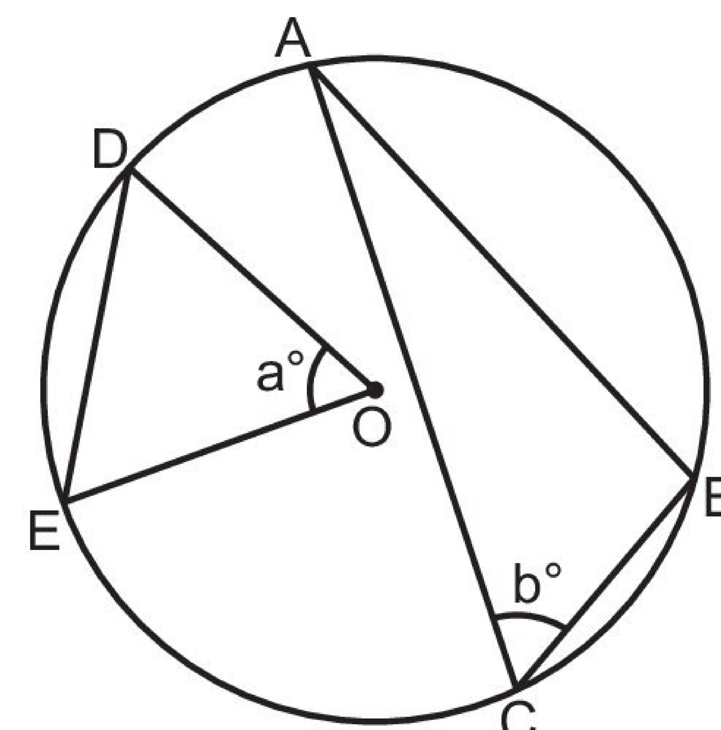
Buna göre |KD| kaç cm dir?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

YAYINLARI

ÖRNEK 17

O merkezli çemberde $|DE| = 2\sqrt{3}$ cm, $|AB| = 2\sqrt{13}$ cm, $m(\widehat{DOE}) = a°$ ve $m(\widehat{ACB}) = b°$ dir.



a ve 2 · b bütünler açılar olduğuna göre |OE| kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{5}$ E) 6

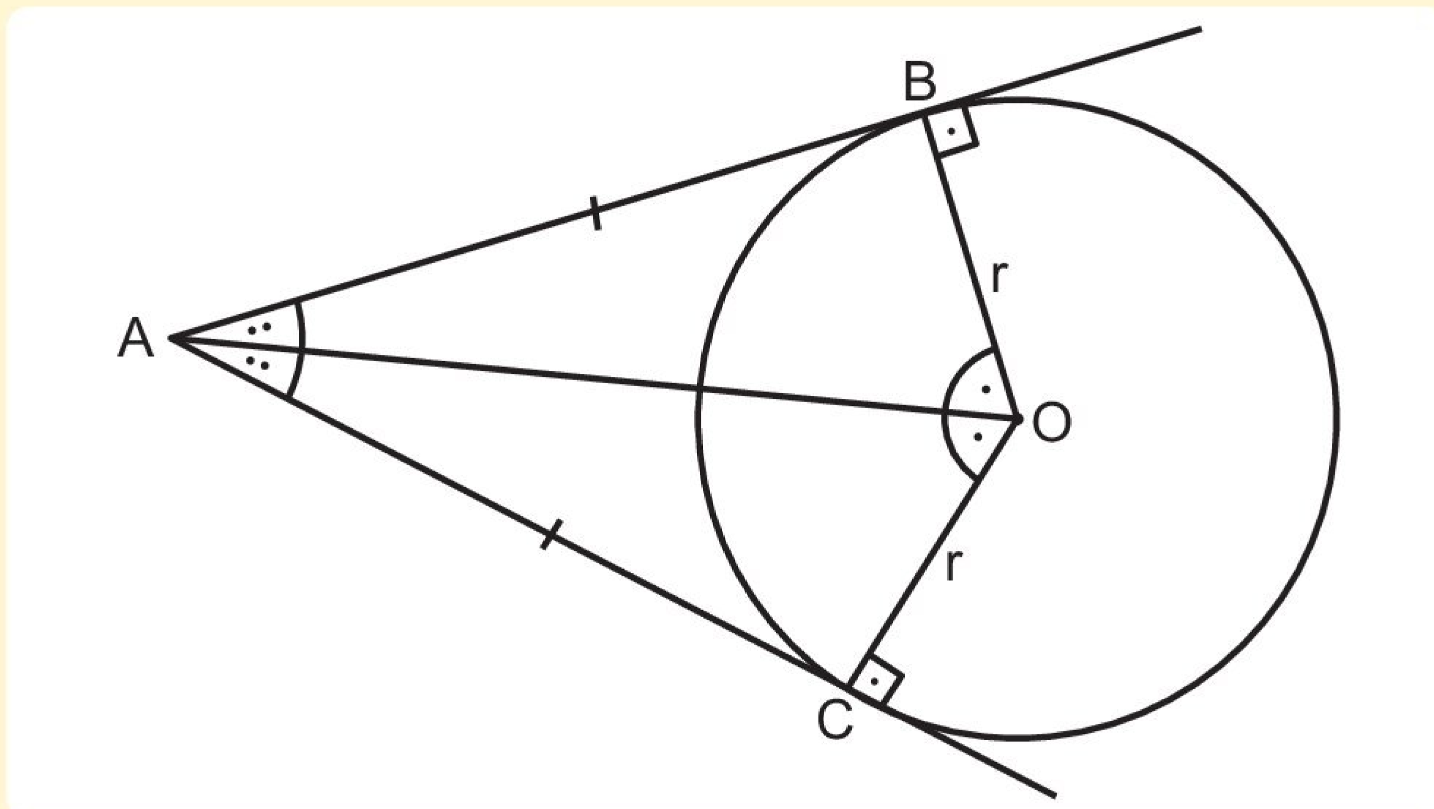
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



NOT

Bir çembere dışındaki bir noktadan çizilen teğet parçalarının uzunlukları birbirine eşittir.

$|AB| = |AC|$



Merkezden teğet noktaya çizilen doğru parçası, teğet doğrusuna teğet noktasında diktir.

$[OB] \perp [AB]$ ve $[OC] \perp [AC]$

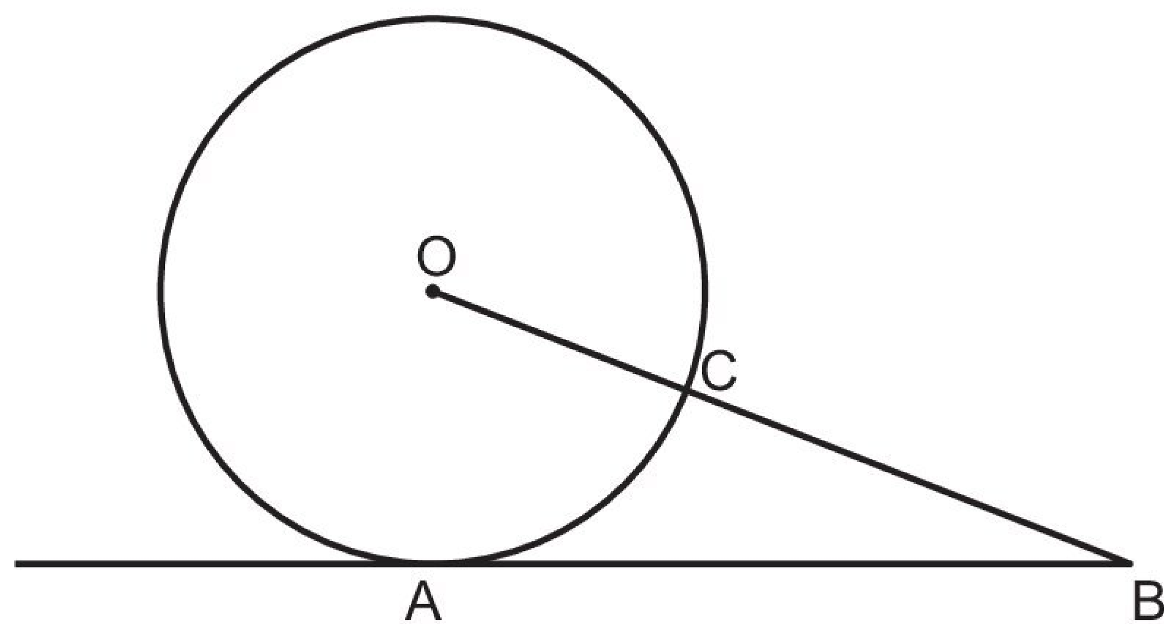

Shorts 36

Bir Çemberin Dışındaki Bir Noktadan Çember Üzerinde Olan En Kısa ve En Uzak Mesafelerin Farkı Nedir?



ÖRNEK 18

[BA ışını, O merkezli çembere A noktasında teğettir. Yarıçap uzunluğu 5 cm olan çemberde $|BC| = 8$ cm dir.

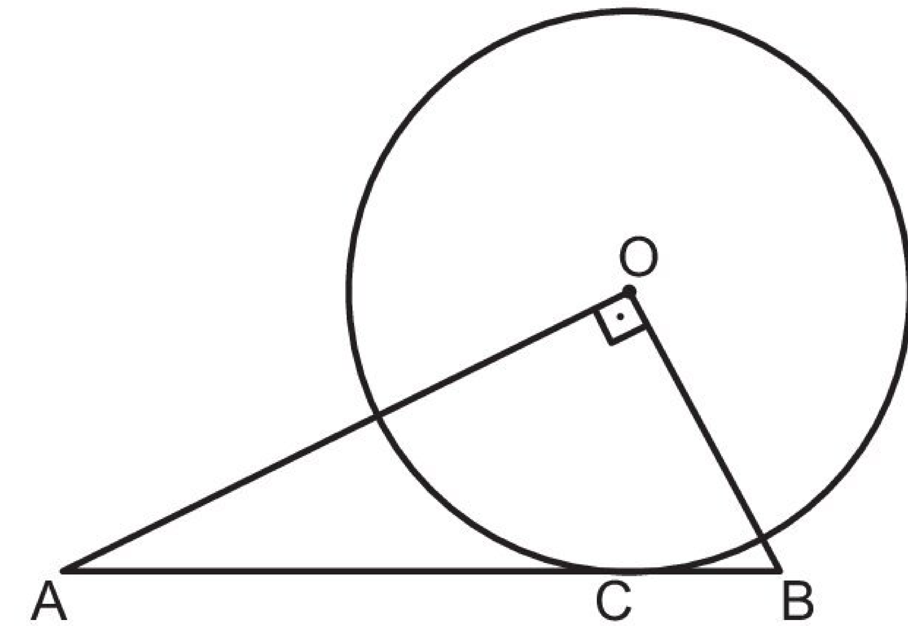


Buna göre |AB| kaç cm dir?

A) 10 B) $2\sqrt{30}$ C) 12 D) $5\sqrt{6}$ E) 14

ÖRNEK 19

[AB] doğru parçası O merkezli çembere C noktasında teğettir. $[AO] \perp [OB]$, $|AC| = 12$ cm ve $|BC| = 3$ cm dir.

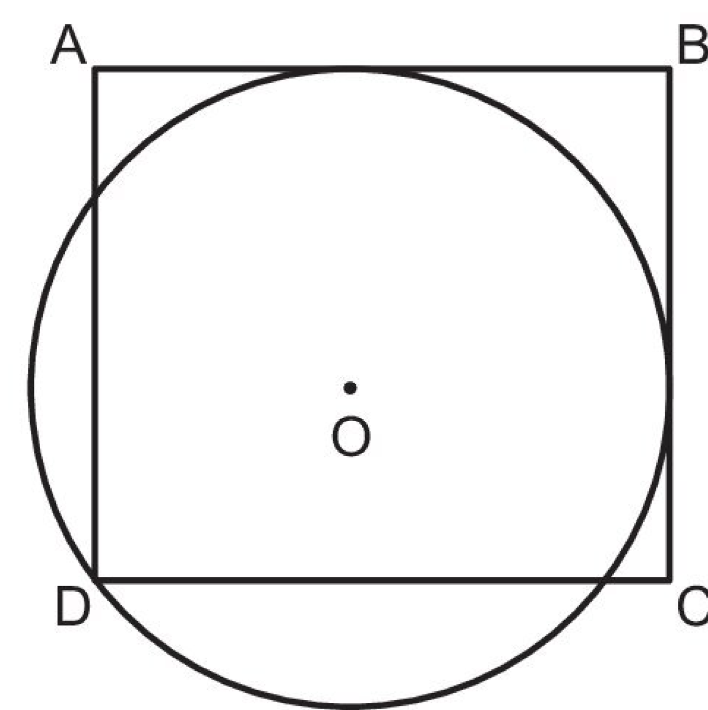


Buna göre çemberin yarıçap uzunluğu kaç cm dir?

A) 5 B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) $2\sqrt{10}$ E) $4\sqrt{3}$

ÖRNEK 20

ABCD dikdörtgeni O merkezli çembere [AB] ve [BC] kenarlarına teğet olacak biçimde çizilmiştir. D çember üzerinde bir nokta ve $|AB| = 9$ cm, $|BC| = 8$ cm dir.



Buna göre çemberin yarıçap uzunluğu kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{2}$ C) 6 D) 5 E) 2

3D YAYINLARI

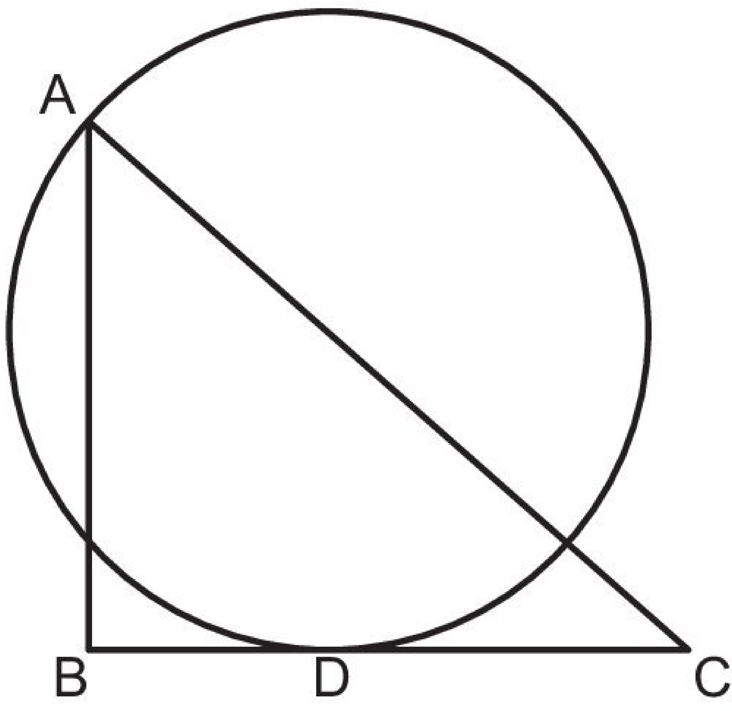
/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 21

Çemberin merkezinden geçen [AC] doğru parçasının çember içinde kalan kısmının uzunluğu çember dışında kalan kısmının uzunluğunun 4 katına eşittir.

BD doğrusu çembere D noktasında teğet, [AB] ⊥ [BC] ve |BD| = 6 cm dir.

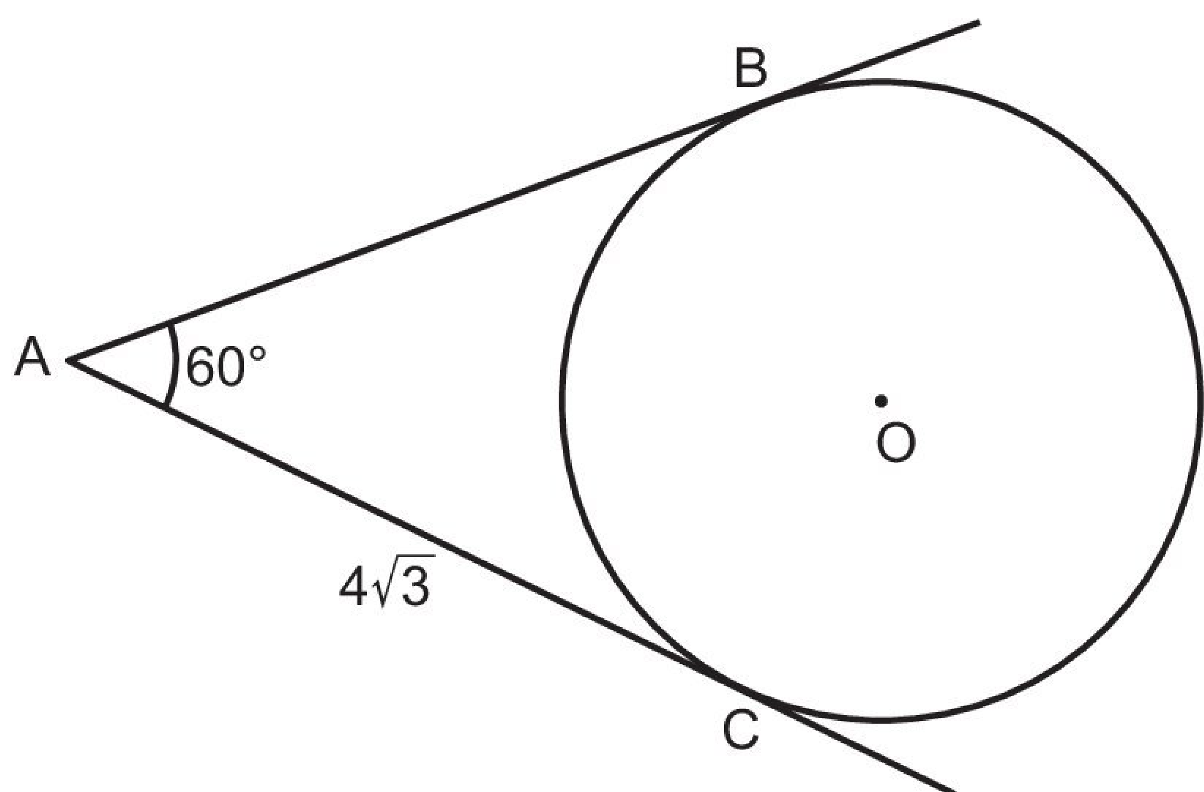


Buna göre |DC| kaç cm dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 13

ÖRNEK 22

[AB] ve [AC] doğru parçaları O merkezli çembere sırasıyla B ve C noktalarında teğettir. $m(\widehat{BAC}) = 60°$ ve $|AC| = 4\sqrt{3}$ cm dir.

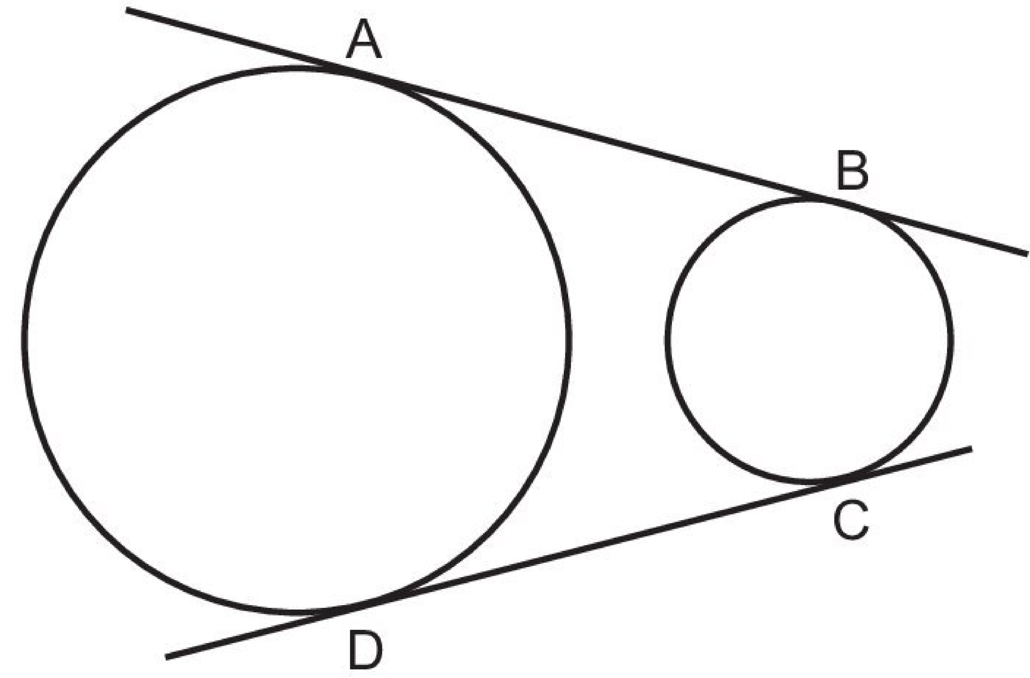


Buna göre çember üzerindeki bir noktanın A noktasına uzaklığı en fazla kaç cm dir?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

ÖRNEK 23

AB ve CD doğruları şekildeki çemberlere A, B, C ve D noktalarında teğettir.

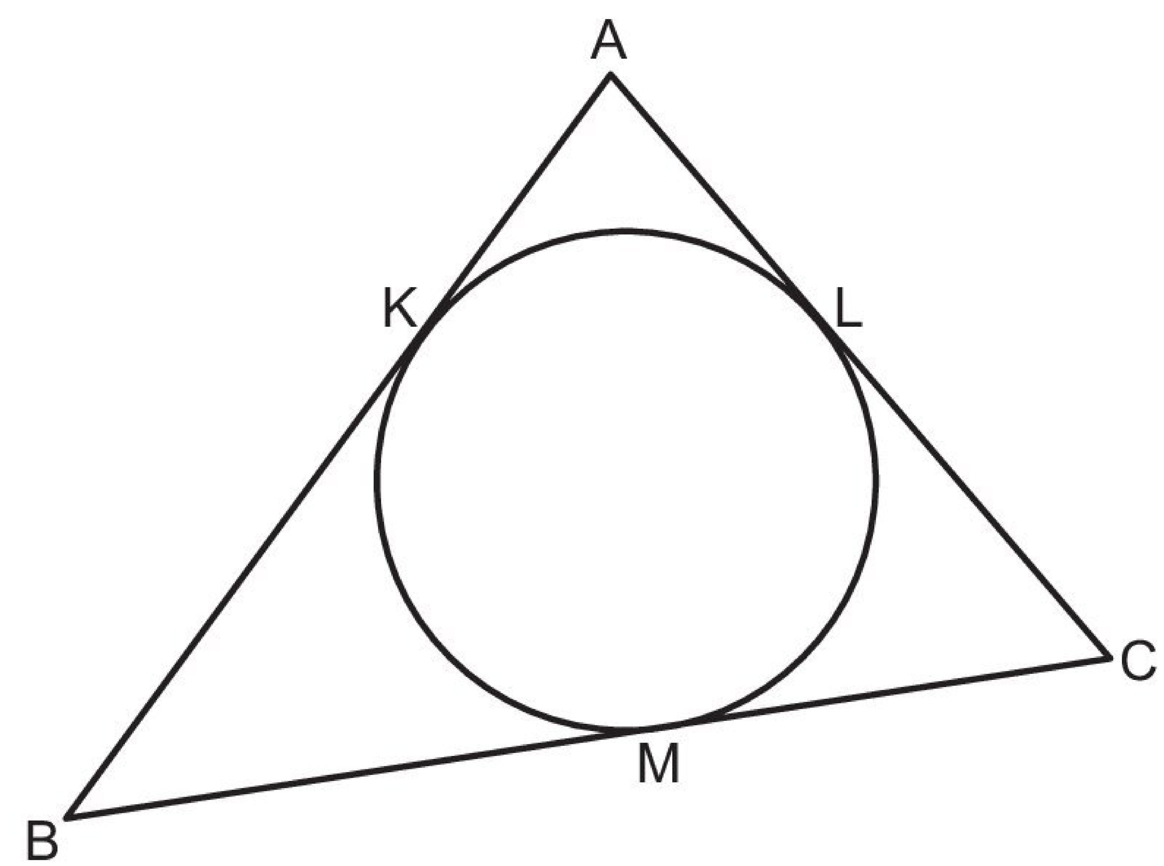


|AB| = 12 cm olduğuna göre |DC| kaç cm dir?

A) 18 B) 16 C) 15 D) 12 E) 9

ÖRNEK 24

ABC üçgeni iç teğet çembere K, L ve M noktalarında teğettir. |AB| = 9 cm, |BC| = 10 cm ve |AC| = 7 cm dir.



Buna göre |AK| kaç cm dir?

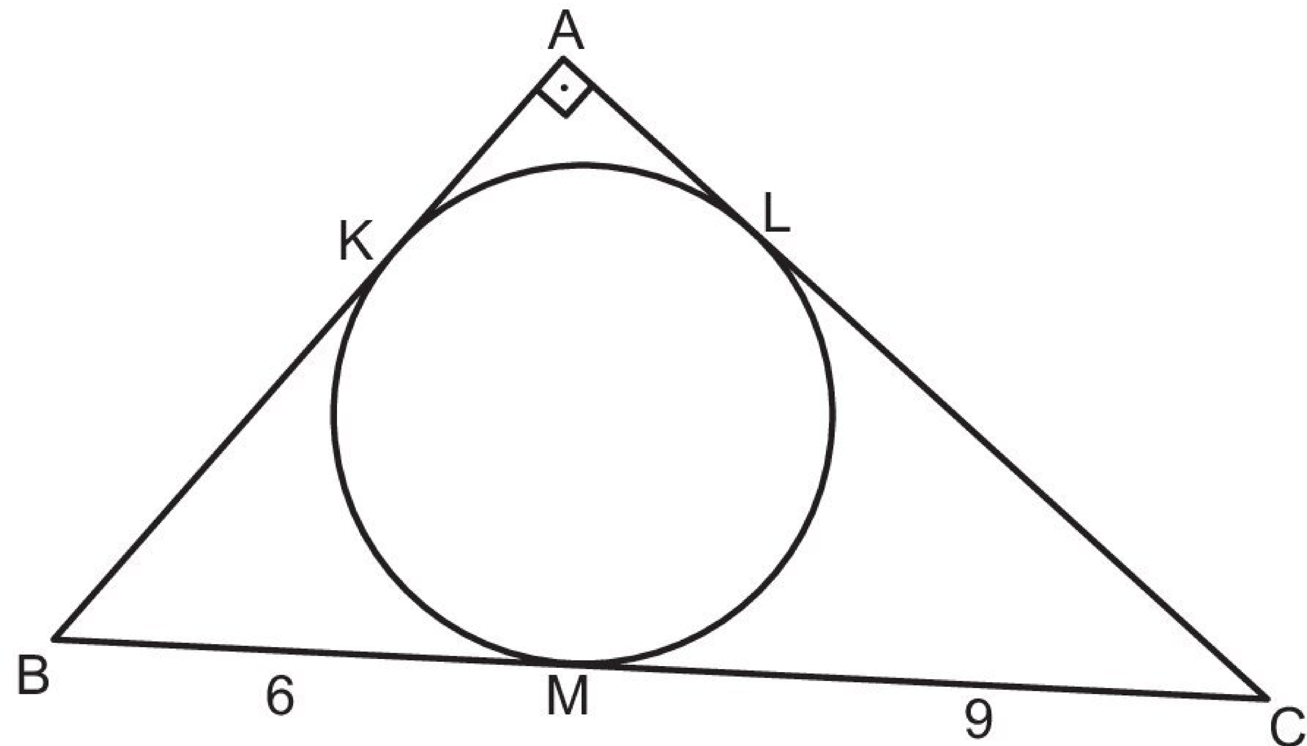
A) 3 B) 3,5 C) 4 D) 4,5 E) 5

3D YAYINLARI



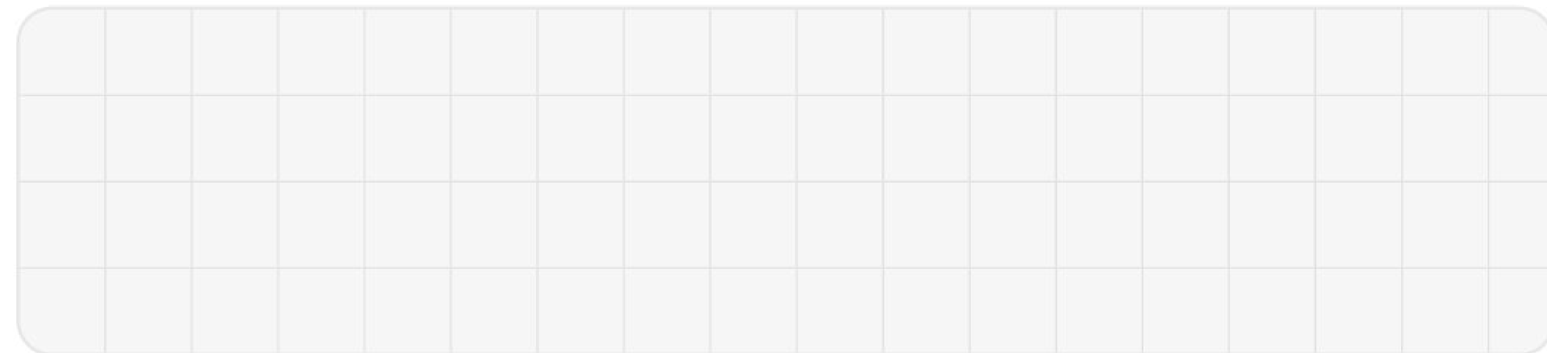
ÖRNEK 25

ABC dik üçgeni iç teğet çembere K, L ve M noktalarında teğettir. |BM| = 6 birim, |MC| = 9 birim ve [BA] ⊥ [AC] dir.



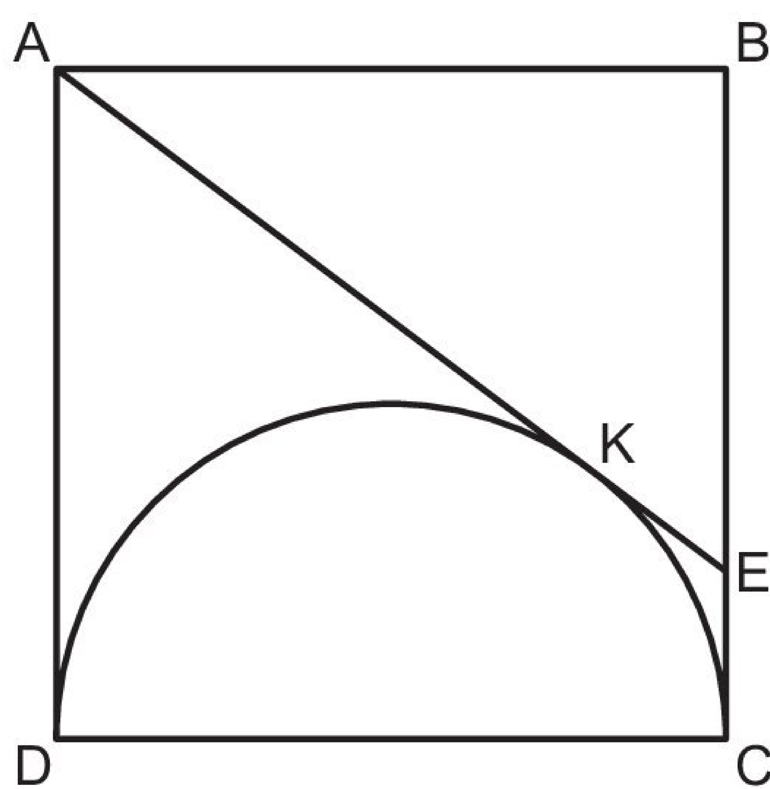
Buna göre Alan($\widehat{ABC}$) kaç birimkaredir?

A) 48 B) 52 C) 54 D) 56 E) 60



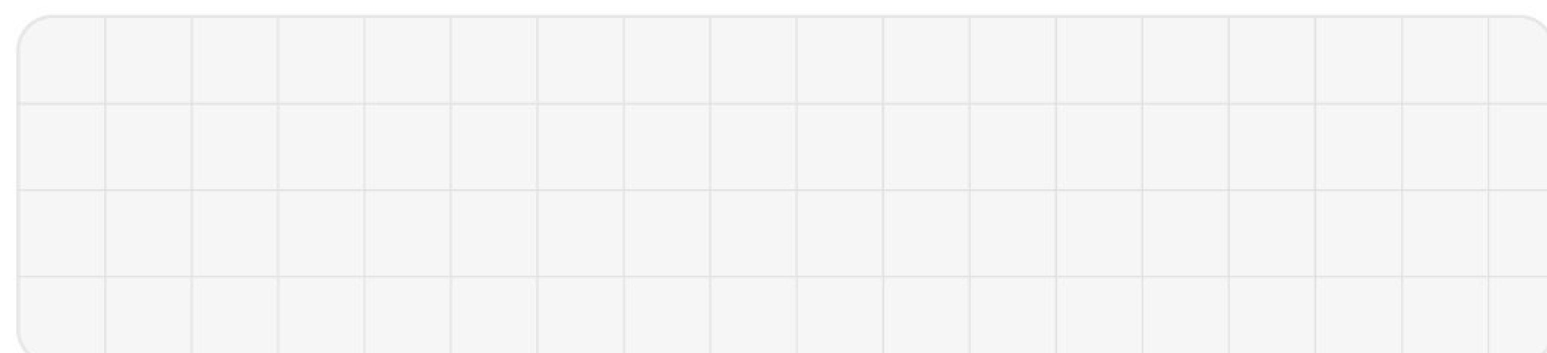
ÖRNEK 26

ABCD karesinde [AE] doğru parçası, [DC] çaplı yarım çembere K noktasında teğettir.



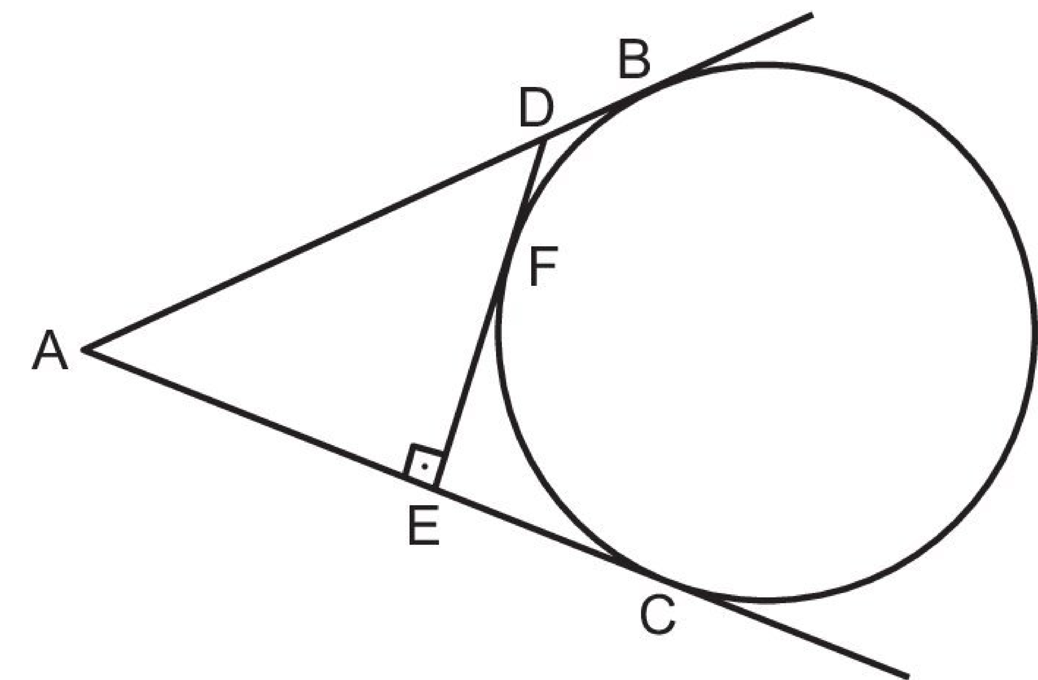
|EC| = 5 cm olduğuna göre |AB| kaç cm dir?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 25



ÖRNEK 27

[AB], [AC] ve [DE] doğru parçaları çembere sırasıyla B, C ve F noktalarında teğettir. [DE] ⊥ [AC], |AE| = 12 cm ve |DB| = 4 cm dir.



Buna göre çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) $2\sqrt{7}$ B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) 9 E) 12





Shorts 37

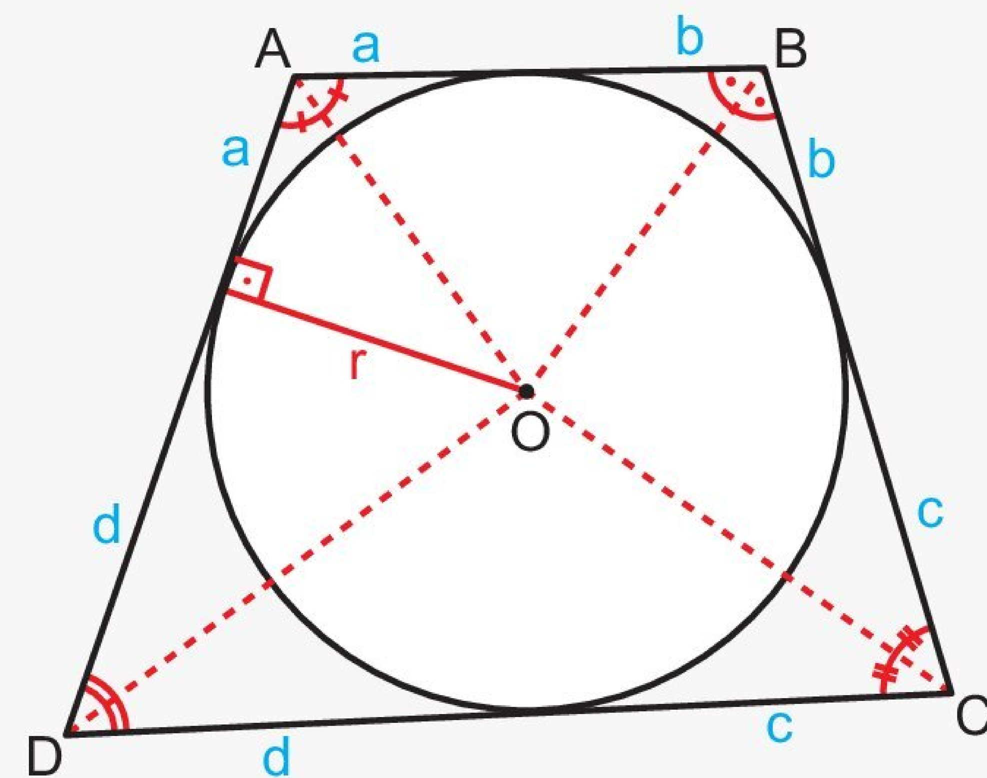
Teğetler Dörtgeni Nedir?



YAYINLARI

-TEĞETLER DÖRTGENİ

Bütün kenarları aynı çembere teğet olan dörtgenlere **teğetler dörtgeni** denir.



- Teğetler dörtgeninde iç açıortaylar, iç teğet çemberin merkezi üzerinde kesişir.
- Teğetler dörtgeninin karşılıklı kenar uzunlukları toplamı birbirine eşittir.

$$|AB| + |DC| = |AD| + |BC|$$

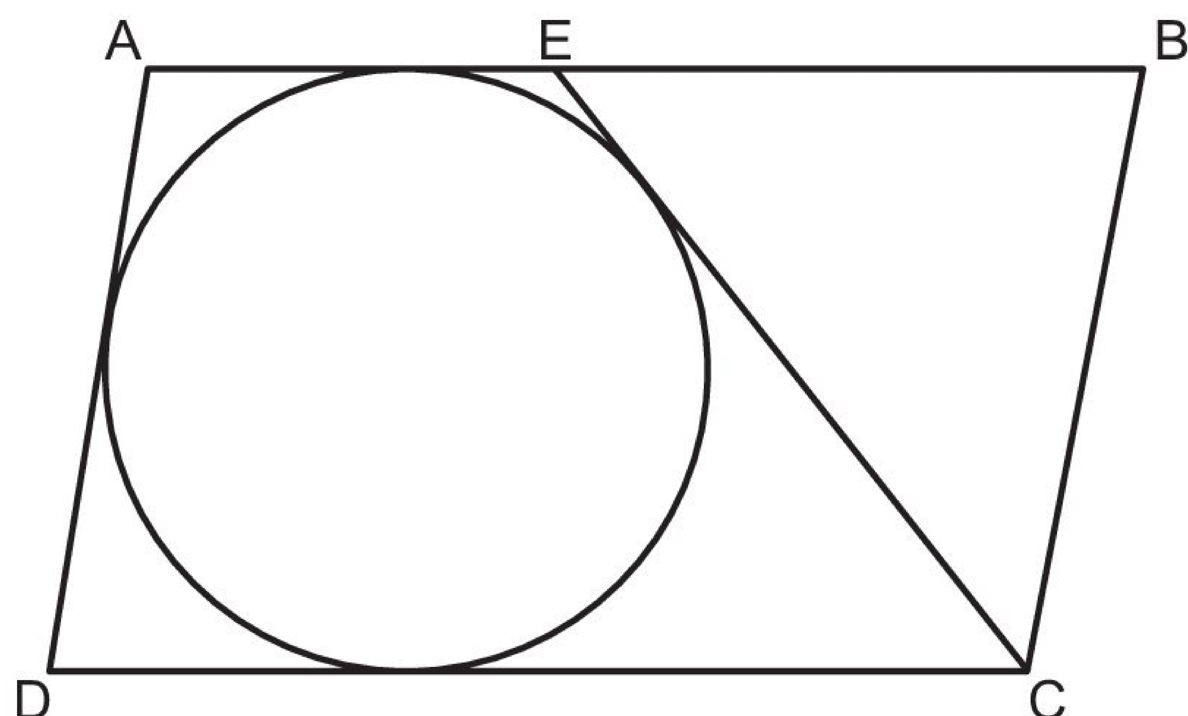
- Teğetler dörtgeninin alanı, dörtgenin çevresinin uzunluğu ile iç teğet çemberinin yarıçapının çarpımının yarısına eşittir.

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 28

ABCD paralelkenarında AECD teğetler dörtgeni ve $|DC| = 24$ cm dir.

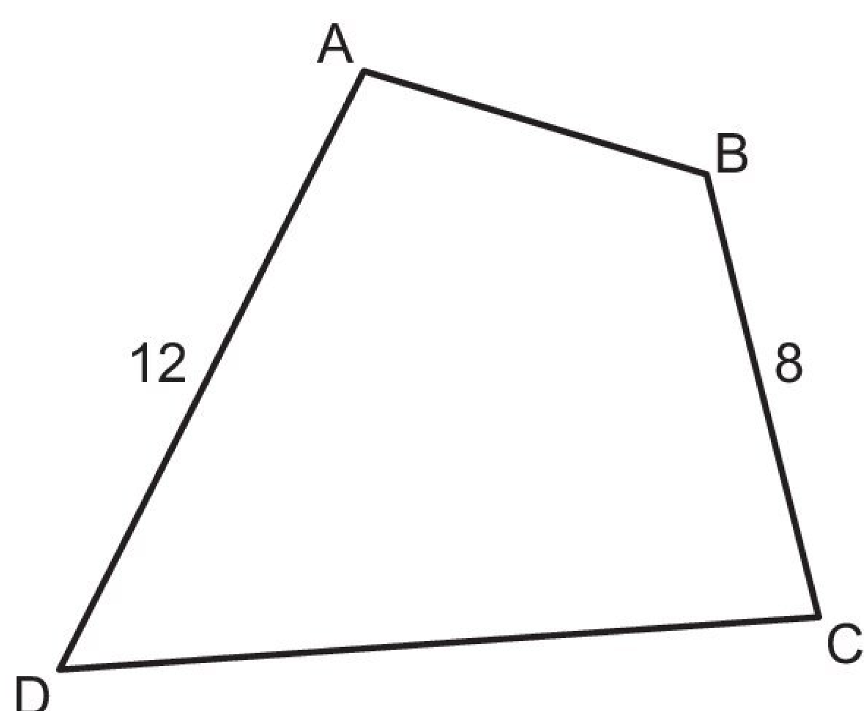


Buna göre EBC üçgeninin çevre uzunluğu kaç cm dir?

A) 36 B) 40 C) 42 D) 45 E) 48

ÖRNEK 29

ABCD teğetler dörtgeninin iç teğet çemberinin yarıçapı 6 cm, $|AD| = 12$ cm ve $|BC| = 8$ cm dir.

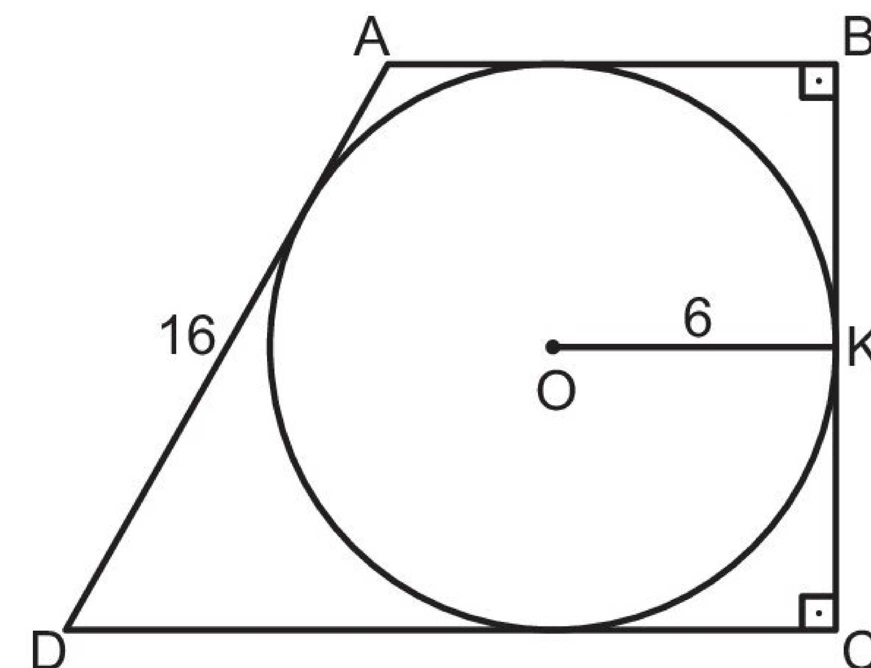


Buna göre Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 100 B) 120 C) 132 D) 144 E) 150

ÖRNEK 30

ABCD teğetler dik yamuğunun iç teğet çemberinin merkezi O noktasıdır. $|OK| = 6$ birim ve $|AD| = 16$ birimdir.



Buna göre Alan(ABCD) kaç birimkaredir?

A) 166 B) 168 C) 170 D) 172 E) 180



3D YAYINLARI

Shorts 38

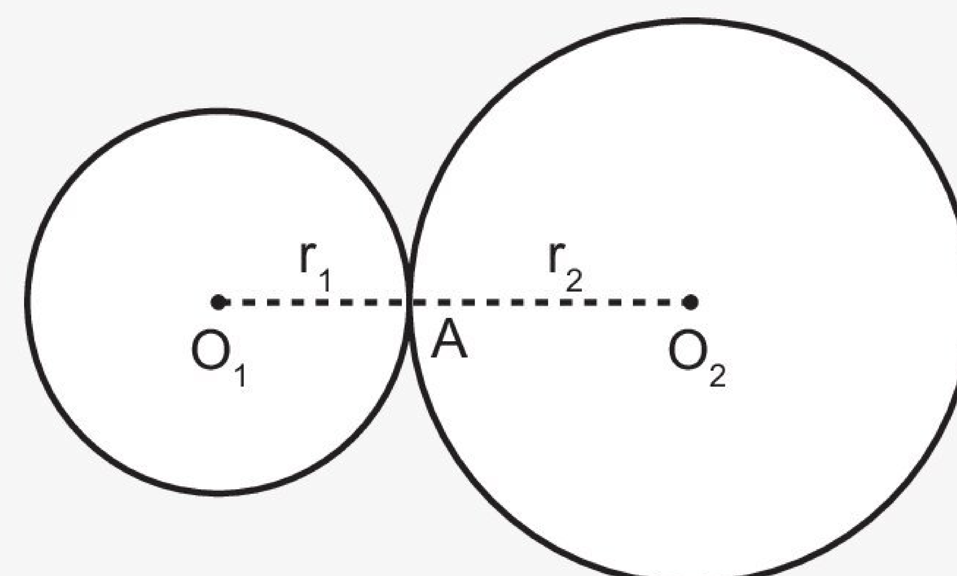
Teğet Çemberlerde Çember Merkezleri ve Teğet Noktası Neden Doğrusaldır?



TEĞET ÇEMBERLER

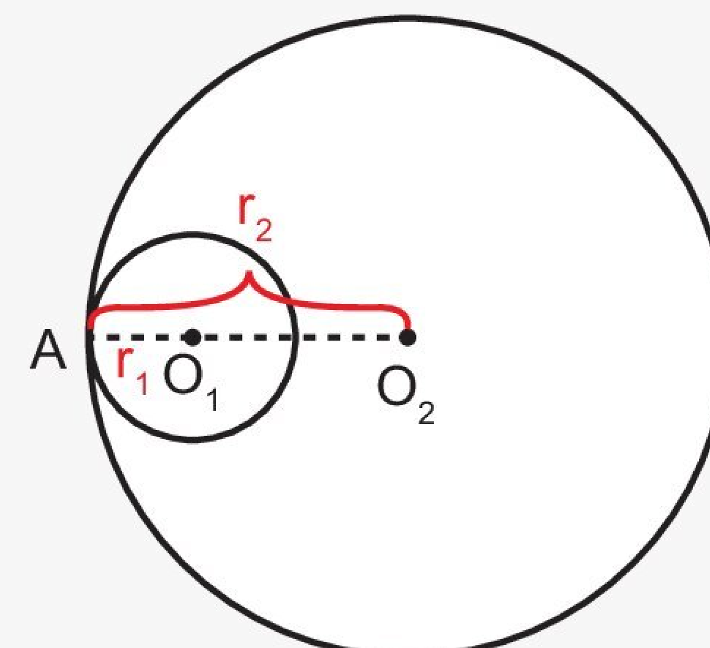
Teğet çemberlerin merkezlerini birleştiren doğru teğet oldukları noktadan geçer.

- **Dıştan Teğet Çemberler**



$$|O_1O_2| = |O_1A| + |AO_2| = r_1 + r_2$$

- **İçten Teğet Çemberler**

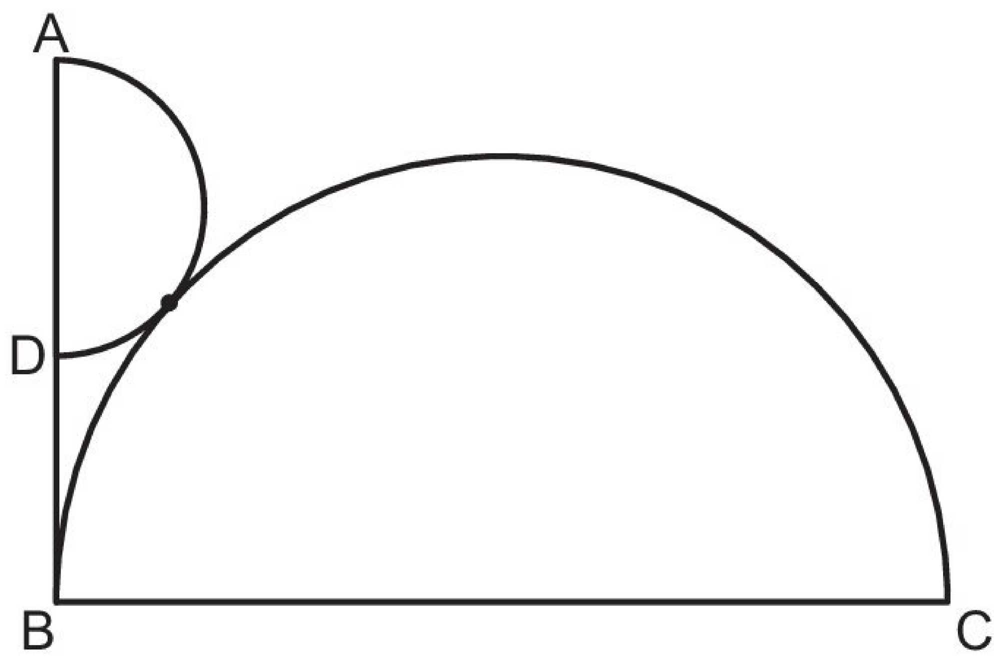


$$|O_1O_2| = r_2 - r_1$$



ÖRNEK 31

[AD] ve [BC] çaplı yarım çemberler birbirine dıştan teğettir. [AB] ⊥ [BC], |AD| = 6 cm ve |DB| = 6 cm dir.

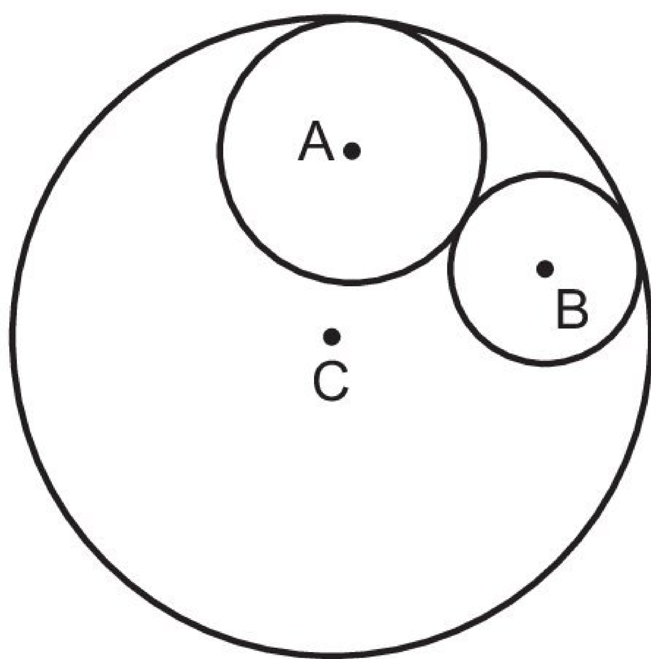


Buna göre |BC| kaç cm dir?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

ÖRNEK 32

Birbirine ikişer ikişer teğet olan üç çemberin merkezleri A, B ve C noktalarıdır.

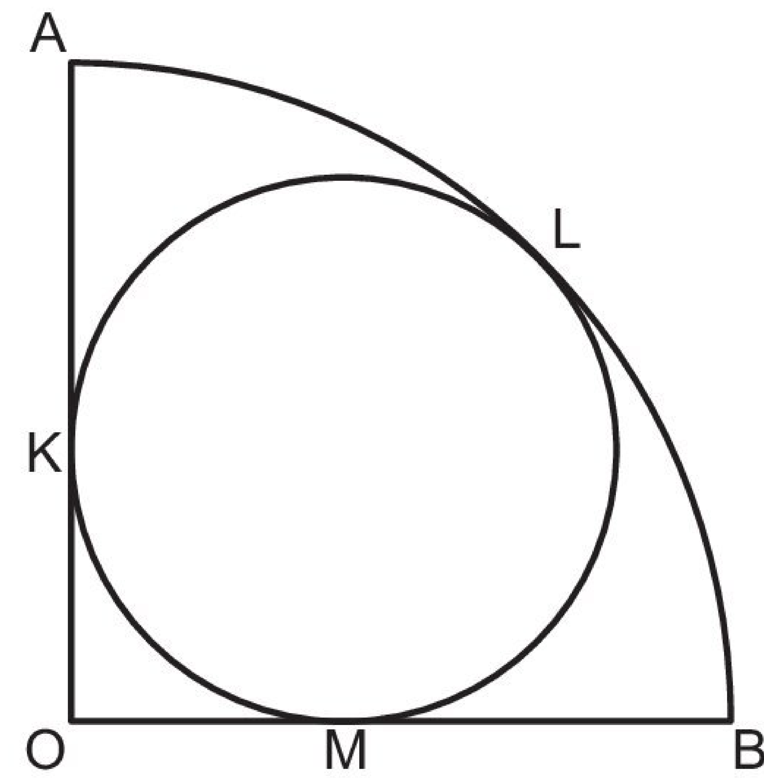


C merkezli çemberin yarıçapı 15 cm olduğuna göre ABC üçgeninin çevre uzunluğu kaç cm dir?

A) 15 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

ÖRNEK 33

O merkezli çeyrek çember içerisine K, L ve M noktalarında teğet olan çember çizilmiştir.

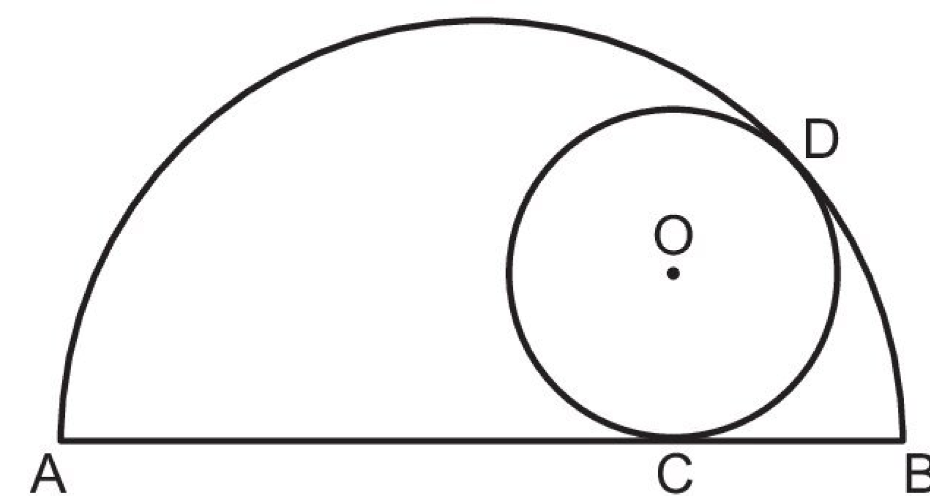


|OM| = 2 birim olduğuna göre |MB| kaç birimdir?

A) 2 B) $\sqrt{6}$ C) $2\sqrt{2}$ D) 3 E) $2\sqrt{3}$

ÖRNEK 34

O merkezli çember [AB] çaplı yarım çembere C ve D noktalarında teğettir. |BC| = 5 cm ve |AC| = 20 cm dir.



Buna göre |OD| kaç cm dir?

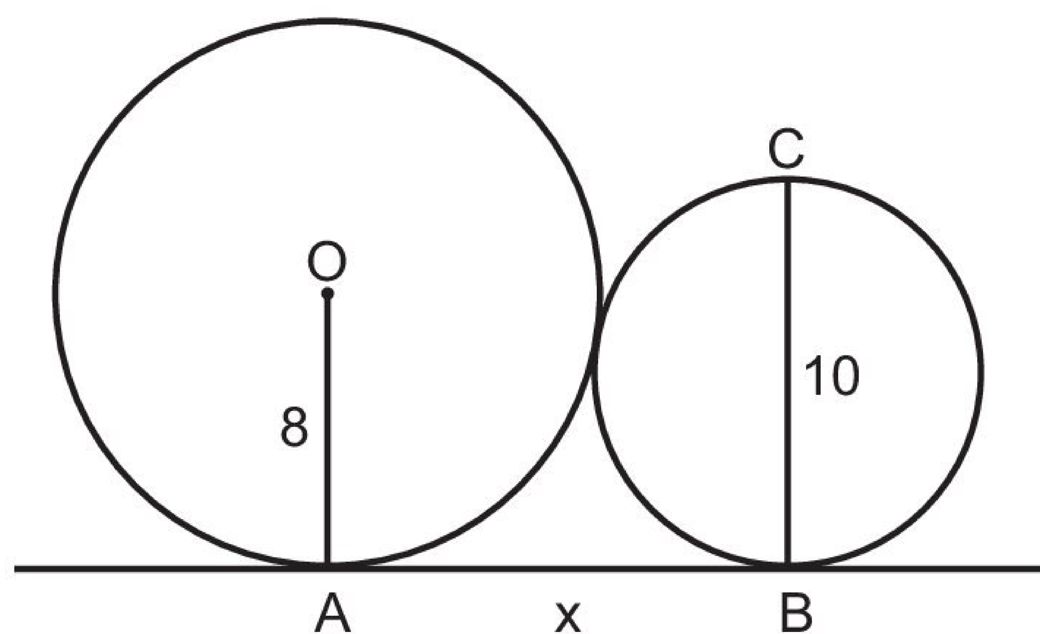
A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) 5 E) 6

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 35

Birbirine teğet olan O merkezli ve [BC] çaplı çemberler [AB] doğrusuna A ve B noktalarında teğettir. |OA| = 8 cm, |BC| = 10 cm ve |AB| = x cm dir.

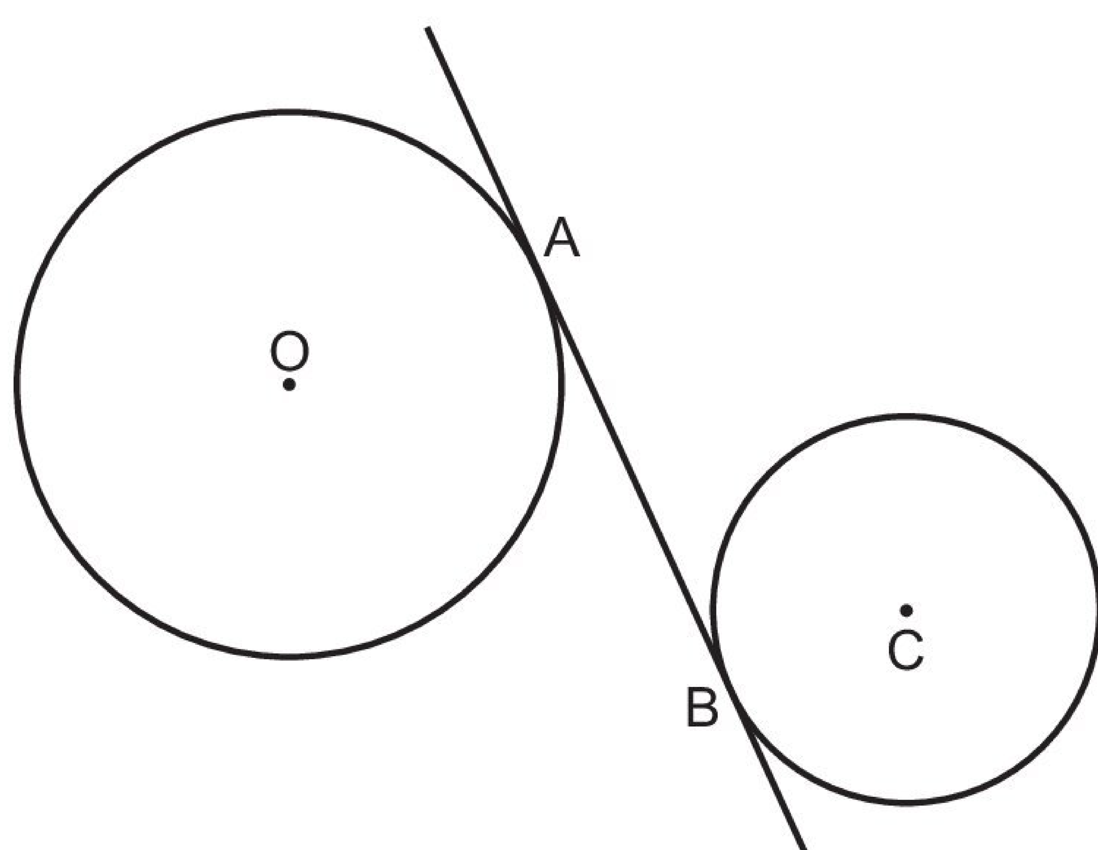


Buna göre x kaçtır?

A) $4\sqrt{10}$ B) $5\sqrt{6}$ C) 12 D) $4\sqrt{6}$ E) 9

ÖRNEK 36

O ve C merkezli çemberler AB doğrusuna A ve B noktalarında teğettir. |OA| = 5 cm, |BC| = 4 cm ve |AB| = 12 cm dir.

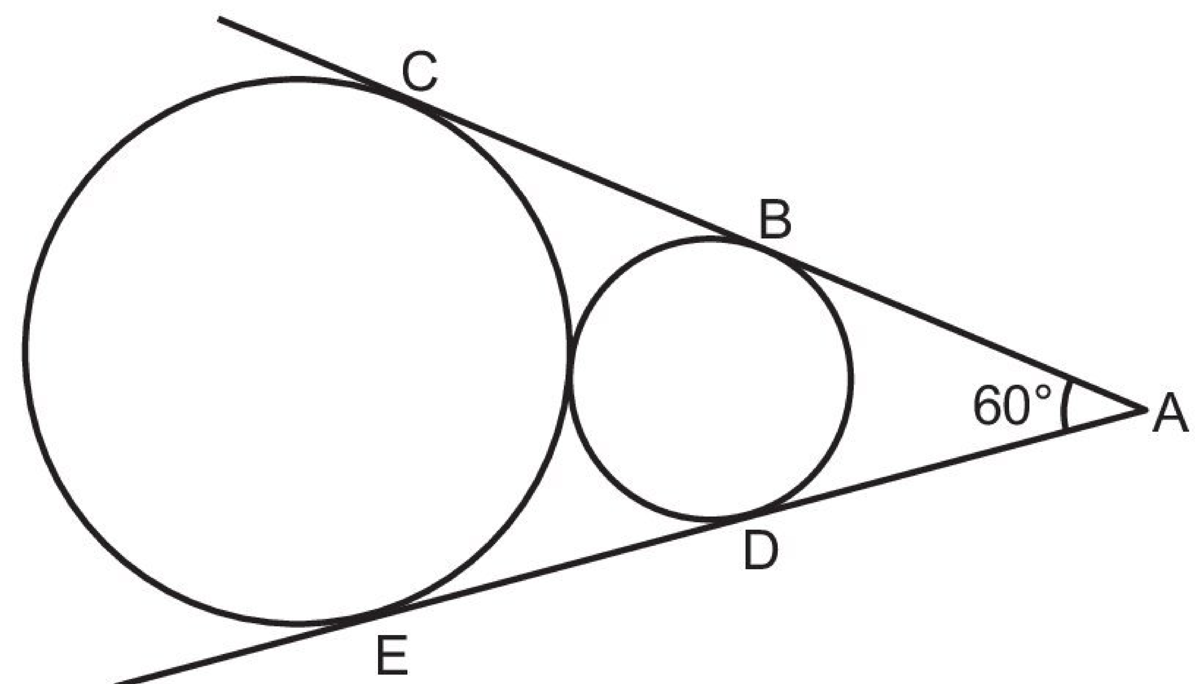


Buna göre her iki çember üzerinden alınan birer nokta arasındaki uzaklık en az kaç cm dir?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

ÖRNEK 37

AC ve AE doğruları birbirine dıştan teğet olan iki çembere B, C, D ve E noktalarında teğettir. $m(\widehat{CAE}) = 60°$ olduğu şekilde küçük ve büyük çemberin yarıçapları sırasıyla 6 cm ve x cm dir.

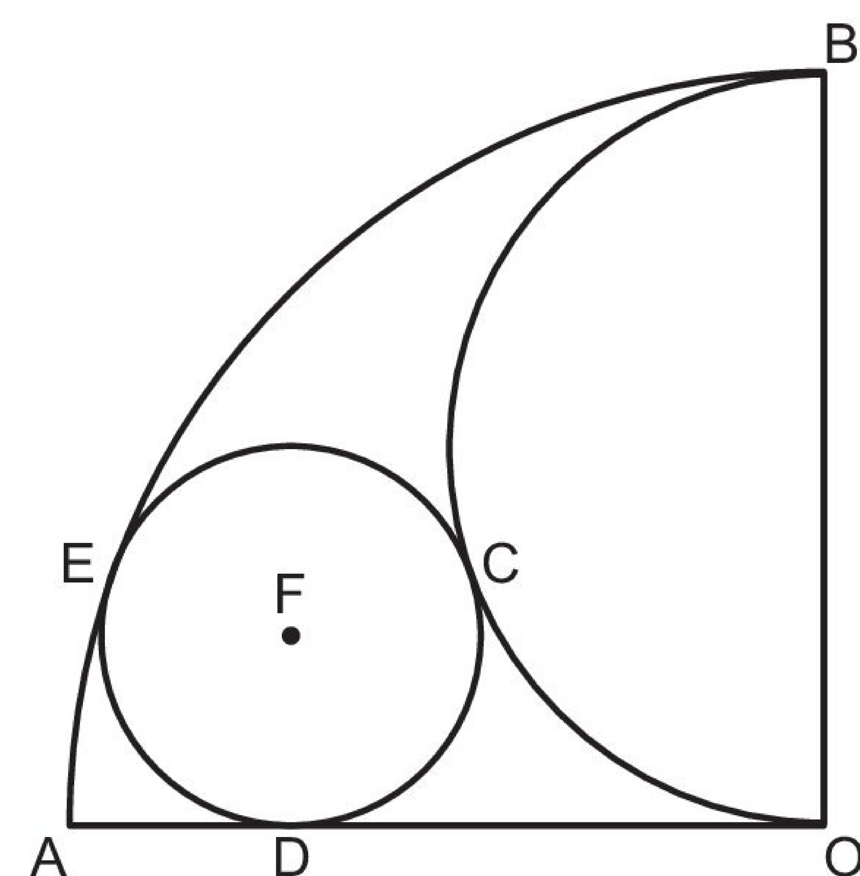


Buna göre x kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

ÖRNEK 38

F merkezli çember; O merkezli çeyrek çembere E ve D noktalarında, [OB] çaplı yarım çembere C noktasında teğettir.



|EF| = 2 cm olduğuna göre |OB| kaç cm dir?

A) 14 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6

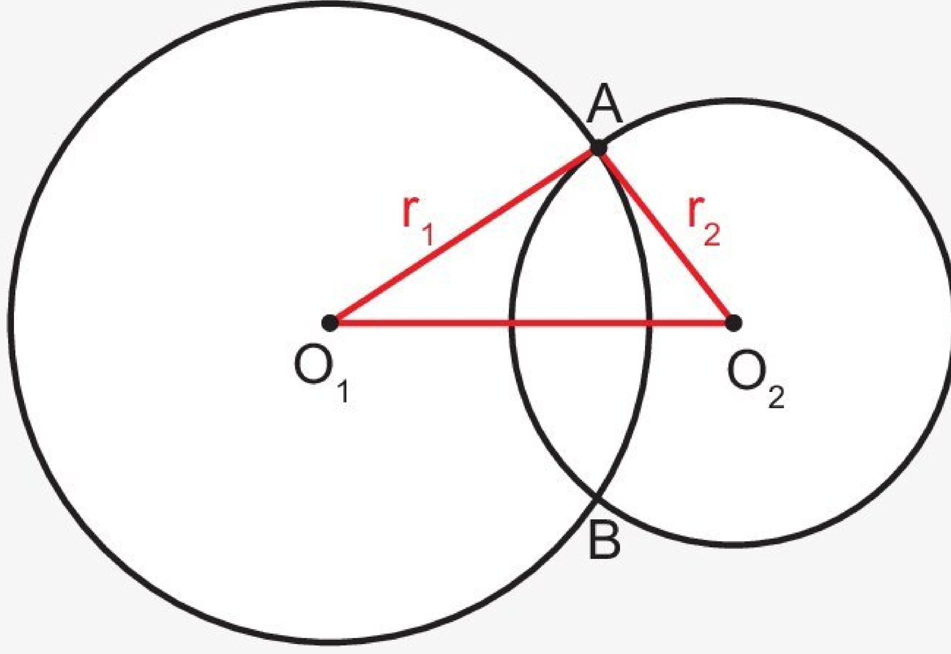
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

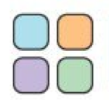


KESİŞEN ÇEMBERLER

Yalnızca iki ortak noktası olan çemberlere **kesişen çemberler** denir.



$$|r_1 - r_2| < |O_1O_2| < r_1 + r_2$$



ÖRNEK 39

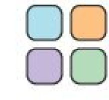
Merkezleri arasındaki uzaklığı 12 birim olan r ve R yarıçaplı eş düzlemli iki çember farklı iki noktada kesişmektedir.

$$\frac{r}{R} = \frac{1}{3}$$

olduğuna göre r için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

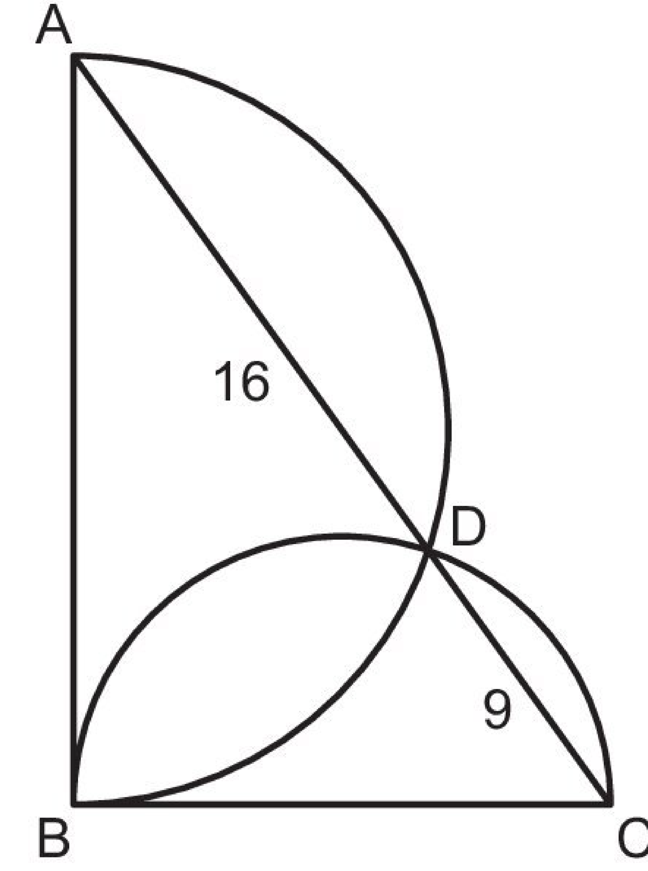
A) $3 < r < 4$ B) $4 < r < 6$ C) $3 < r < 5$

D) $3 < r < 7$ E) $3 < r < 6$



ÖRNEK 40

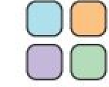
[AB] ve [BC] çaplı yarım çemberler B ve D noktalarında kesişmektedir. $[AB] \perp [BC]$, $|AD| = 16$ cm ve $|DC| = 9$ cm dir.



Buna göre Alan(ABC) kaç cm^2 dir?

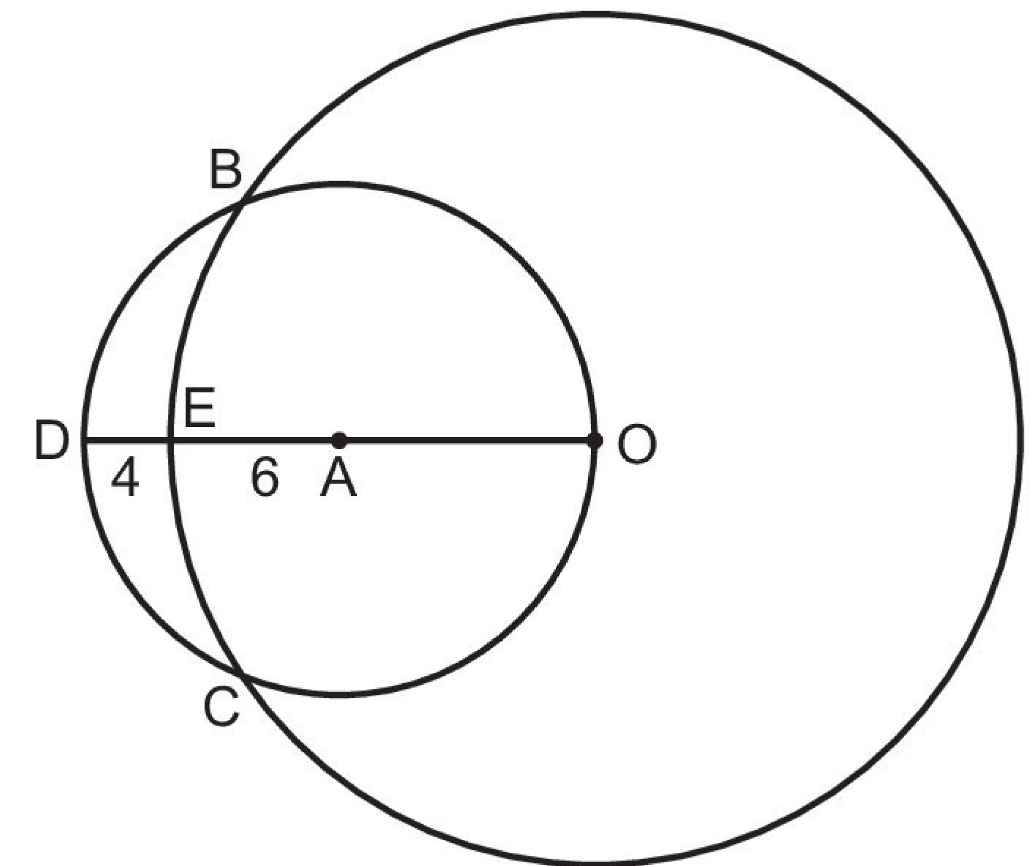
A) 100 B) 120 C) 150 D) 160 E) 180

YAYINLARI



ÖRNEK 41

O ve A merkezli çemberler B ve C noktalarında kesişmektedir. D, A, E ve O doğrusal noktalar, $|DE| = 4$ cm ve $|EA| = 6$ cm dir.



Buna göre |BD| kaç cm dir?

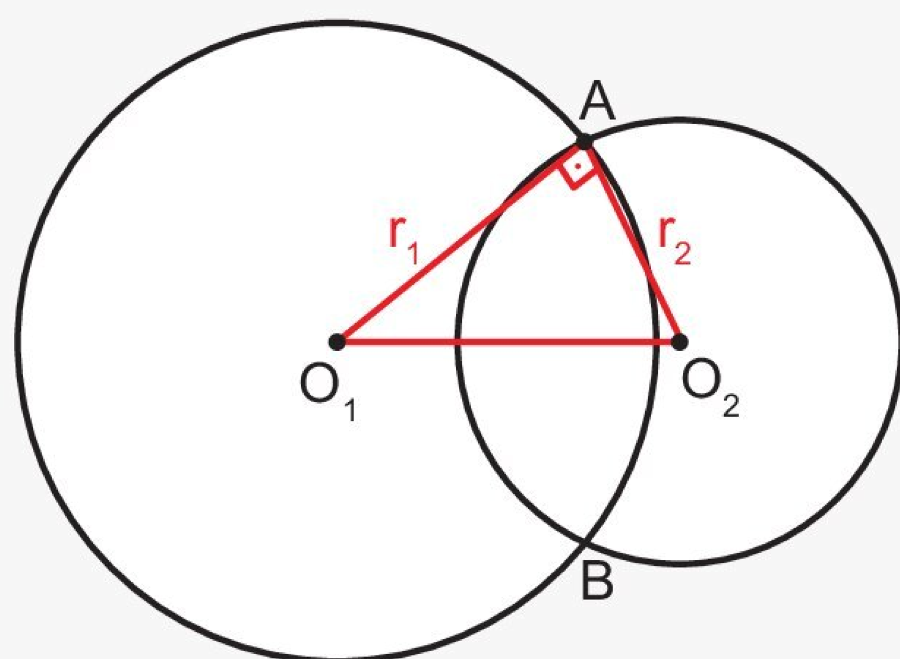
A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

DİK KESİŞEN ÇEMBERLER

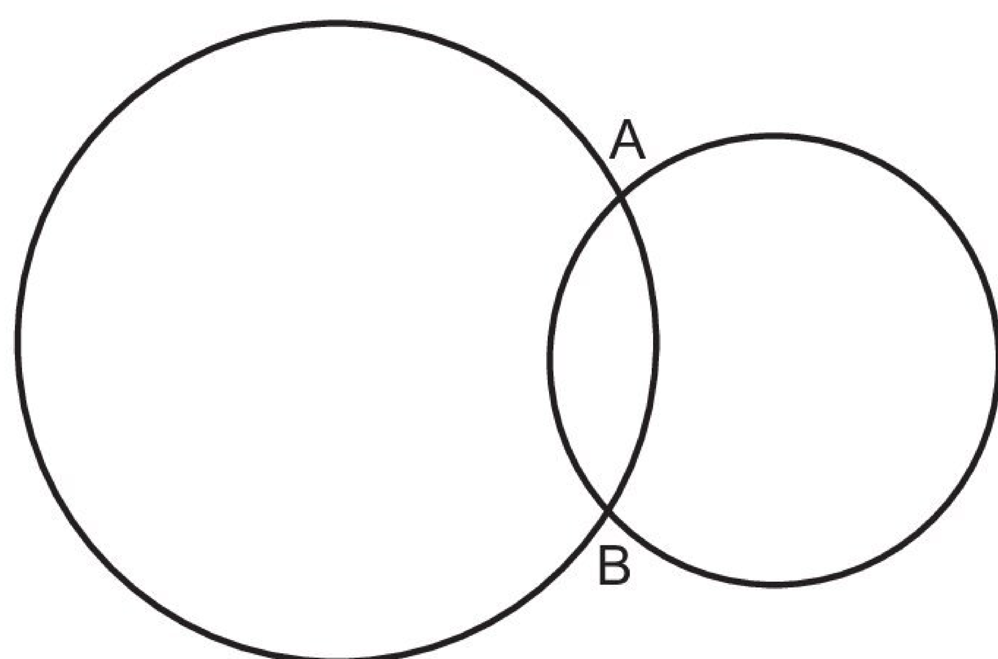
Kesişen iki çemberin yarıçapları kesişme noktalarında birbirine dik ise bu çemberlere **dik kesişen çemberler** denir.



$[O_1A] \perp [O_2A] \Rightarrow r_1^2 + r_2^2 = |O_1O_2|^2$

ÖRNEK 42

Yarıçapları 15 birim ve 20 birim olan dik kesişen iki çemberin kesişim noktaları A ve B dir.



Buna göre |AB| kaç birimdir?

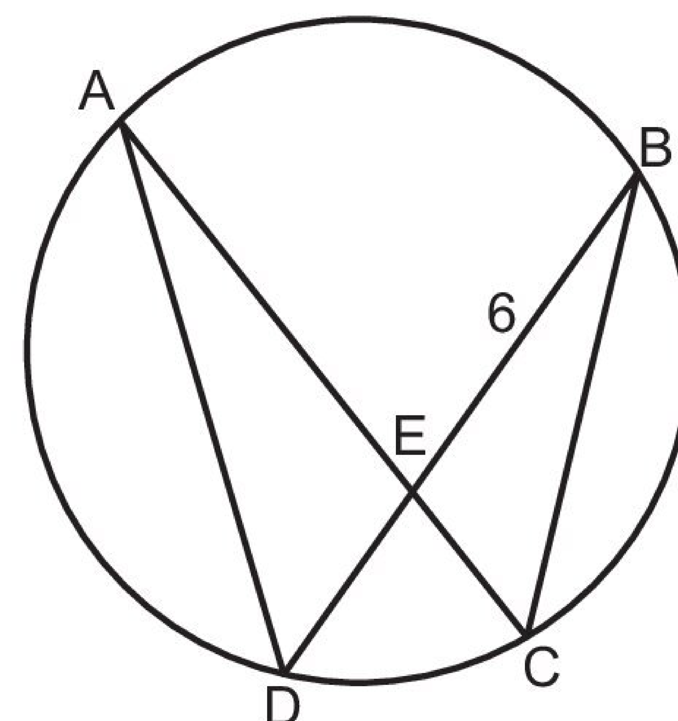
A) 16 B) 18 C) 20 D) 21 E) 24

ÇEMBERDE BENZERLİK

Çember üzerinde oluşturulan eşit açılara sahip üçgenlerdeki benzerlikler kullanılarak çözüm aranır.

ÖRNEK 43

A, B, C ve D çember üzerinde noktalar $[AC] \cap [BD] = \{E\}$, $2|AD| = 3|BC|$ ve $|BE| = 6$ cm dir.



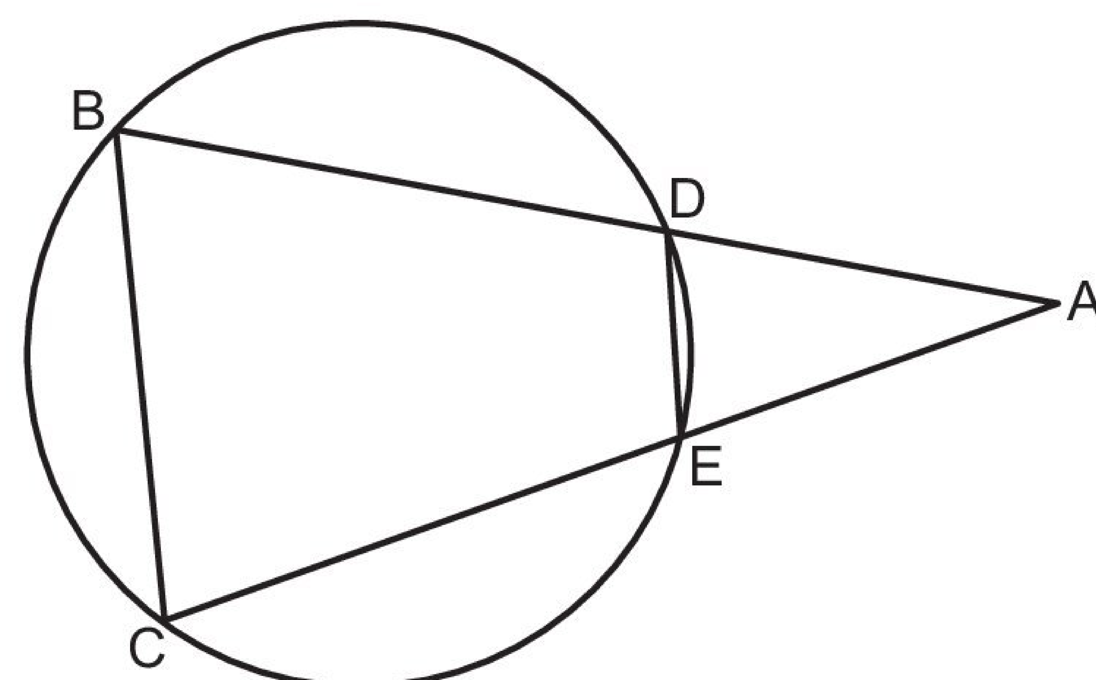
Buna göre |AE| kaç cm dir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

YAYINLARI

ÖRNEK 44

BDEC, çemberin kirişler dörtgeni B, D, A ile C, E, A doğrusal noktalardır. $|DE| = 4$ cm, $|BC| = 9$ cm ve $|AC| = 18$ cm dir.



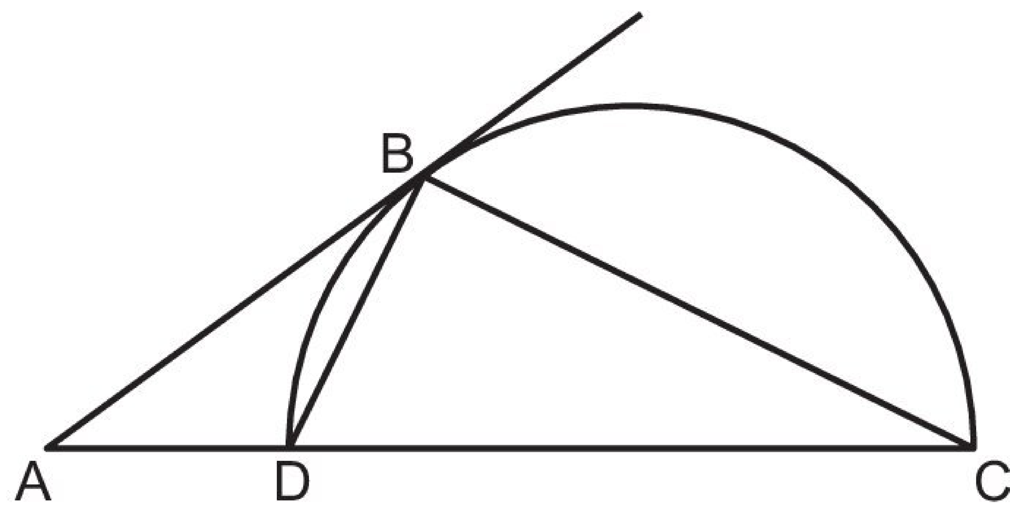
Buna göre |AD| kaç cm dir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10



ÖRNEK 45

AB doğrusu [DC] çaplı yarım çembere B noktasında teğet, A, D ve C doğrusaldır. |AD| = 4 cm, |DC| = 12 cm ve |AB| = x cm dir.

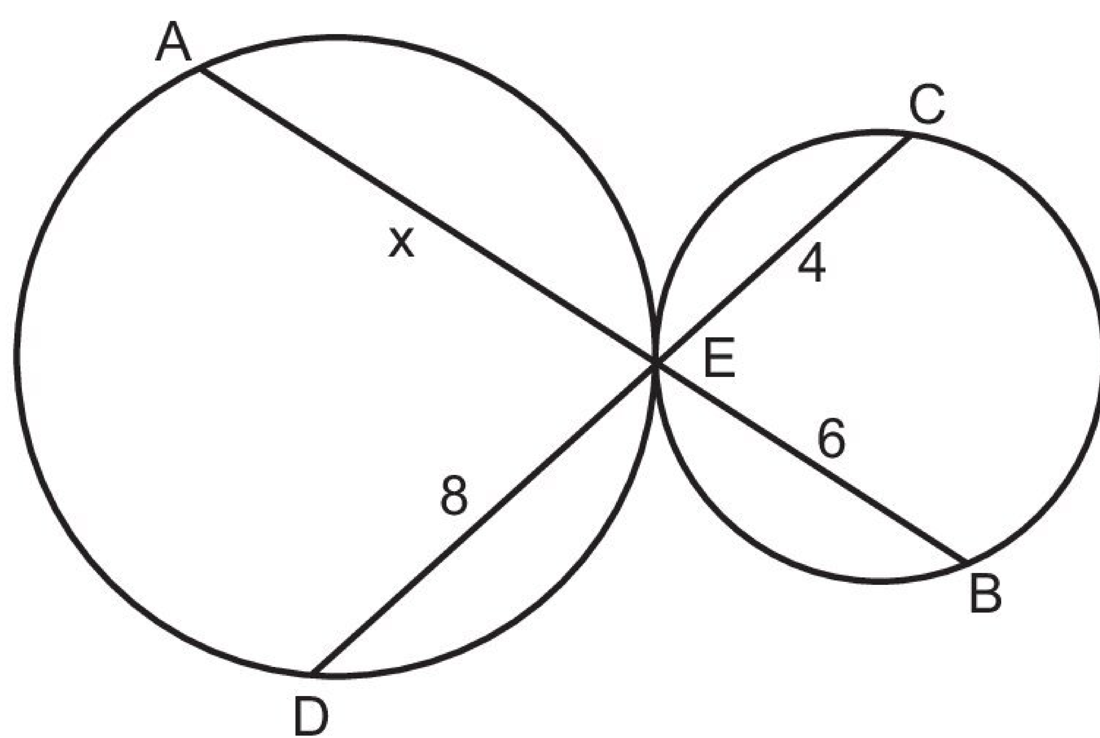


Buna göre x kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

ÖRNEK 46

E noktasında dıştan teğet olan iki çemberde [AB] ∩ [CD] = {E}, |EC| = 4 cm, |EB| = 6 cm, |ED| = 8 cm ve |AE| = x cm dir.

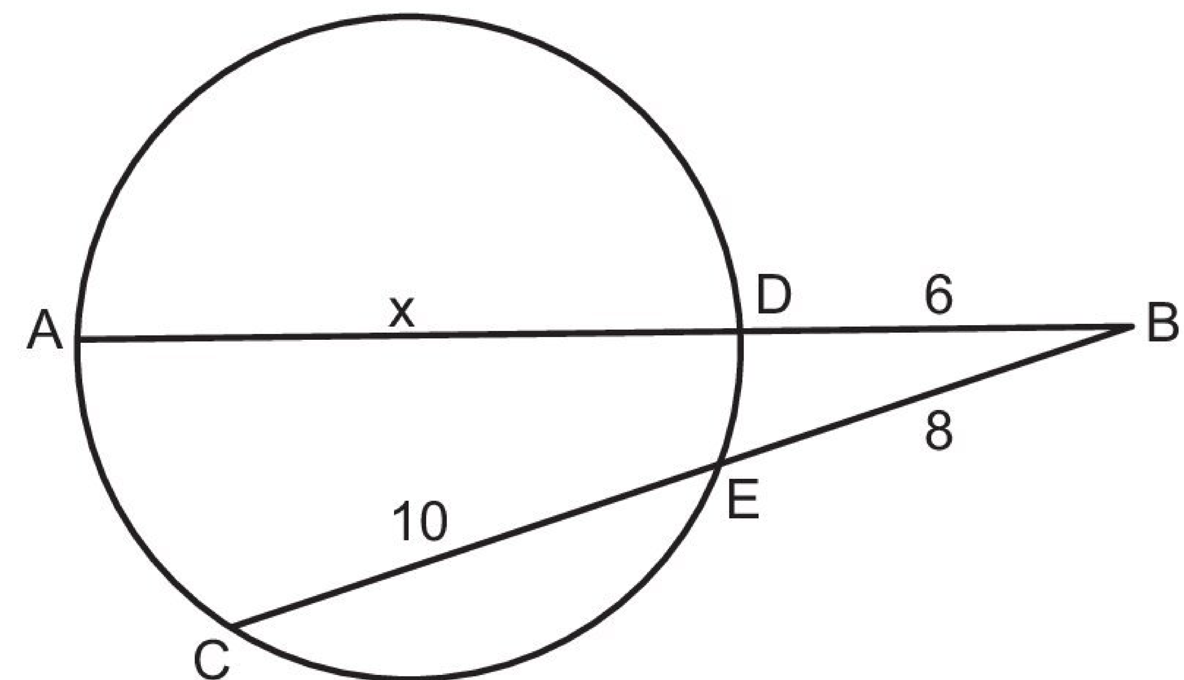


Buna göre x kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

ÖRNEK 47

Şekildeki çemberde [AD ∩ [CE = {B}, |BD| = 6 cm, |EB| = 8 cm, |CE| = 10 cm ve |AD| = x cm dir.



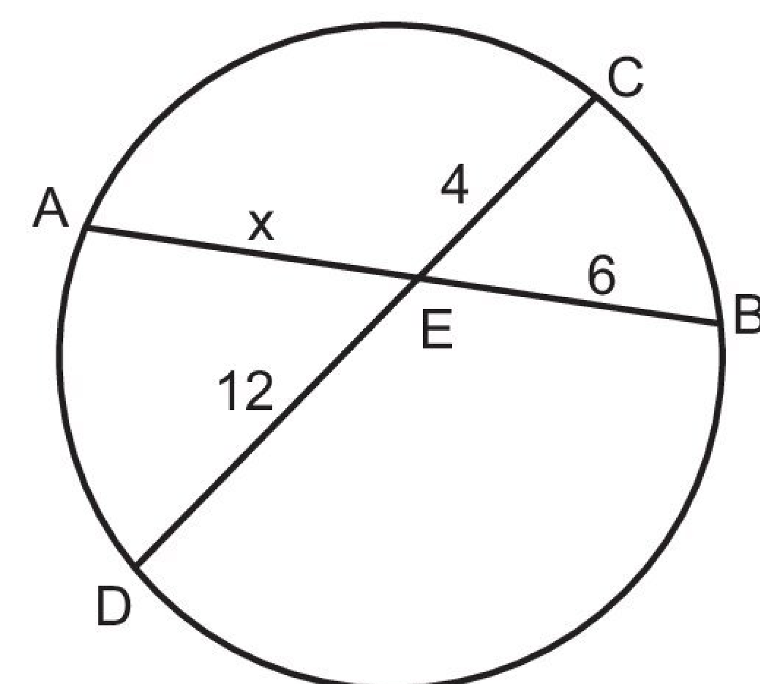
Buna göre x kaçtır?

A) 18 B) 16 C) 15 D) 14 E) 12

3D YAYINLARI

ÖRNEK 48

Şekildeki çemberde [AB] ∩ [DC] = {E}, |EC| = 4 cm, |ED| = 12 cm, |EB| = 6 cm ve |AE| = x cm dir.



Buna göre x kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

/3dyayinlari

BECERİ TEMELLİ SORU 1

Çeyrek çember biçimindeki pencere camı üzerine birbirine ve yarıçaplara dik olan iki çıta yerleştiriliyor. Çıtaların kesişimiyle oluşan dört parçanın uzunlukları 4 cm, 6 cm, 7 cm ve x cm dir.

7
4
6
x

Buna göre x kaçtır?

A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3

BECERİ TEMELLİ SORU 2

Daire biçimindeki bir kâğıt, uzunluğu 6 birim olan kırmızı renkli kiriş boyunca kesilirse kâğıttan n° lik yay koparılırken mavi renkli kiriş boyunca kesilirse m° lik yay koparılmaktadır. m ve n bütünler açılardır.

Kâğıdın yarıçap uzunluğu 4 birim olduğuna göre mavi renkli kirişin uzunluğu kaç birimdir?

A) 10 B) $3\sqrt{10}$ C) $4\sqrt{3}$ D) 6 E) $2\sqrt{7}$

BECERİ TEMELLİ SORU 3

Bir not kâğıdına [AB] çaplı yarım çember çizildikten sonra tepe noktası B olan ikizkenar ABC üçgeni çizilmiştir. [AC] kenarına ait yüksekliğin $2\sqrt{15}$ birim olduğu bu üçgende [AC] kenarının 2 birimlik kısmı çember dışında kalmıştır.

A
B

[AC] kenarının bir kısmı çember içinde kaldığına göre çemberin yarıçapı kaç cm dir?

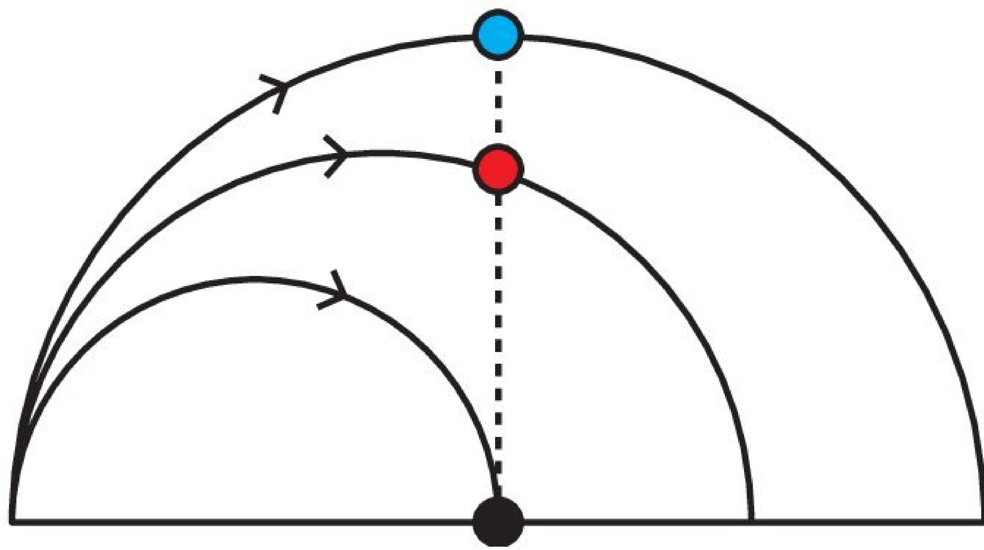
A) 2 B) 3 C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) 6

3D YAYINLARI



BECERİ TEMELLİ SORU 4

Düz bir zemine yerleştirilmiş top atma makinesi, aynı noktadan atılan kırmızı, siyah ve mavi renkli topları yarım çember yörüngelerinde hareket edecek biçimde atmaktadır. Mavi renkli topun yörüngesinin merkezine düşen siyah renkli top, mavi ve kırmızı renkli topla aynı düşey doğrultudadır. Mavi ve kırmızı renkli toplar arasındaki mesafenin 3 birim olduğu aşağıdaki görüntüde toplar yörüngeleri boyunca devam ettiğinde düştükleri noktalar arasındaki mesafe 5 birim olmaktadır.

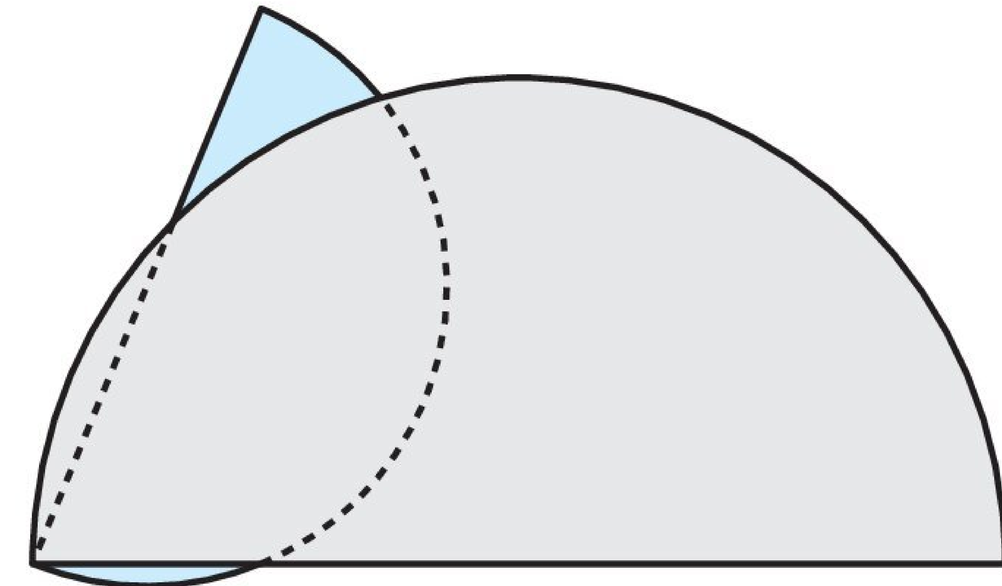


Buna göre siyah renkli topun yörüngesinin çapı kaç birimdir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

BECERİ TEMELLİ SORU 5

Mavi renkli yarım daire biçimindeki kâğıdın üzerine gri renkli yarım daire biçimindeki kâğıt, çaplarının birer ucu üst üste gelecek biçimde yerleştirilmiştir. Mavi renkli dairenin çapının 4 birimlik kısmı görünmezken 2 birimlik kısmı görünmektedir. Gri renkli dairenin çapının mavi renkli daire üstünde kalan kısmının uzunluğu 2 birim, diğer kısmının uzunluğu x birimdir.



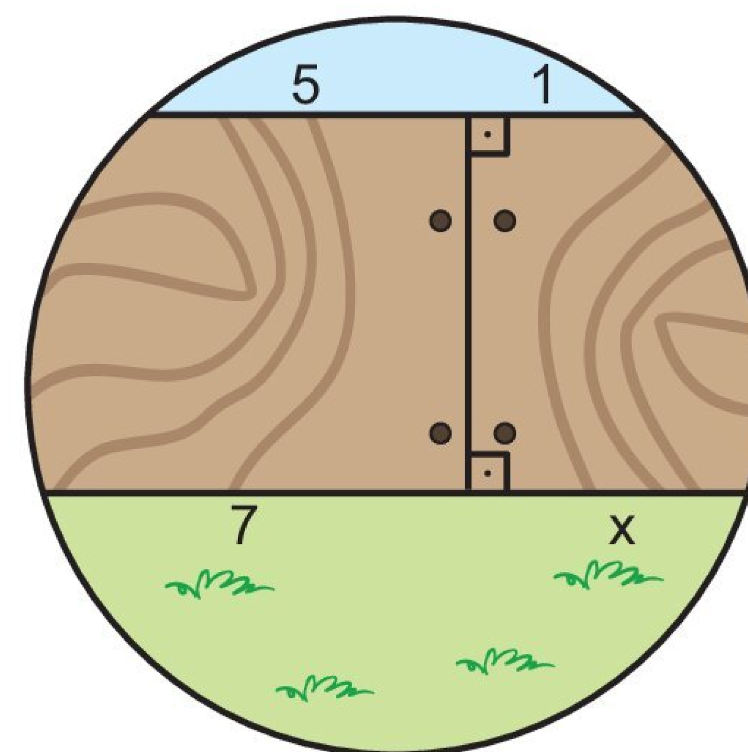
Buna göre x kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 6

Aziz, sosyal medyasındaki dairesel hesap fotosu yerine, dikdörtgen biçimindeki, özdeş iki çitin birleşim yerinin göründüğü fotoğrafı koymuştur. Resimde çitlerin görünen kenarlarının uzunlukları 1 birim, 5 birim, 7 birim ve x birimdir.



Buna göre x kaç birimdir?

A) 2 B) 2,5 C) 3 D) 3,5 E) 4

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 7

Bir televizyon ünitesi, eş iki yarım daire biçimindeki mermer bloğun çapları boyunca birleştirilmesiyle oluşturulmuştur. Üniteye dikdörtgen biçimindeki televizyon, köşeleri ünitenin çembersel kısmı üzerinde olacak şekilde yerleştirilmiştir. Şekilde kırmızı renkle gösterilen uzunlukların cm cinsinden değerleri yazılmıştır.

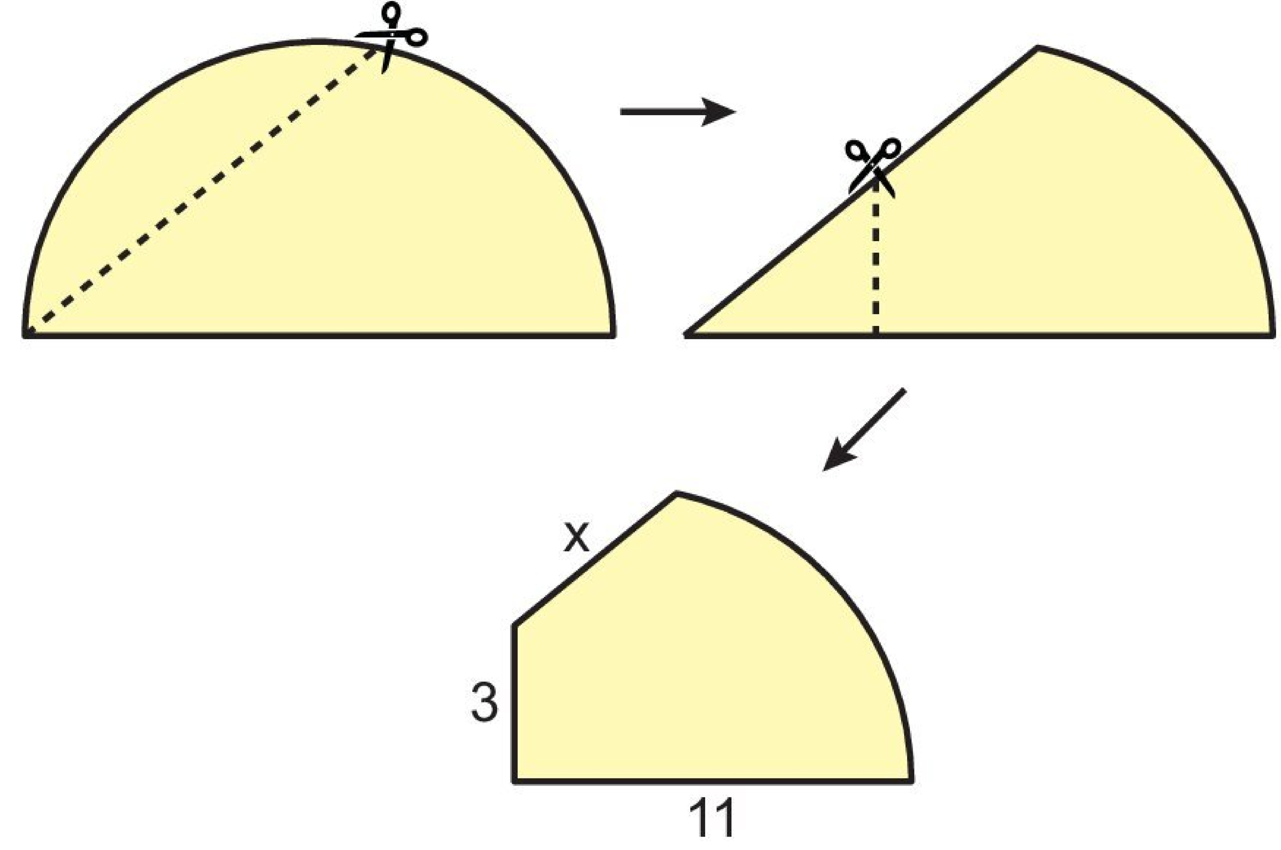


Televizyonun çevre uzunluğu 112 cm olduğuna göre x kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

BECERİ TEMELLİ SORU 8

15 cm çap uzunluğuna sahip yarım daire biçimindeki kâğıt bir kirişi boyunca kesildikten sonra büyük parça çapına dik olan başka bir çizgi boyunca kesilerek üç kenarının uzunluğu 3 cm, 11 cm ve x cm olan son şekil elde ediliyor.



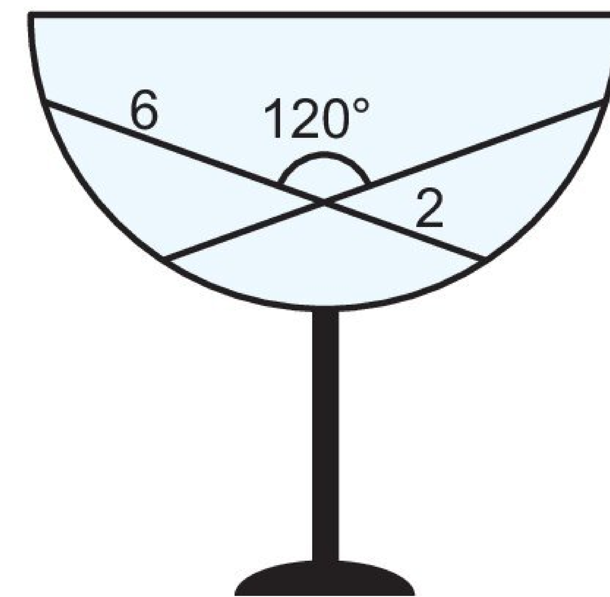
Buna göre x kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 9

Görüntüsü yarım daire olan bir bardak içerisine özdeş iki çubuk atılmıştır. Bardak içerisindeki çubuklar eşit uzunluğa sahip iki kiriş aralarında 120° lik açı olacak biçimde görülmektedir.



Kirişlerden biri diğerini 2 birim ve 6 birim olan iki parçaya ayırdığına göre dairenin yarıçapı kaç birimdir?

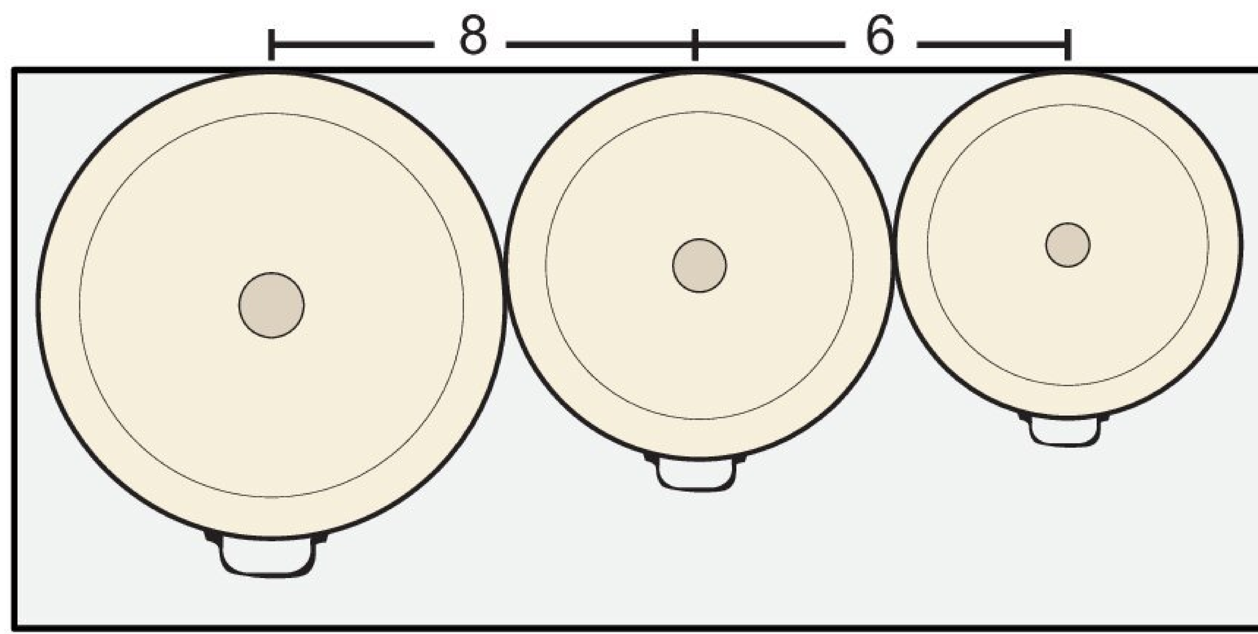
A) 5 B) $2\sqrt{7}$ C) $4\sqrt{2}$ D) 6 E) $2\sqrt{10}$

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 10

Silindir biçimindeki üç tencere birbirine ve duvara teğet olacak biçimde yerleştirilip üstten fotosu çekilmiştir. Fotoğrafta tencerelerin meydana getirdiği dairelerin duvara teğet olduğu noktalar arasındaki uzaklıkları 8 birim ve 6 birimdir.

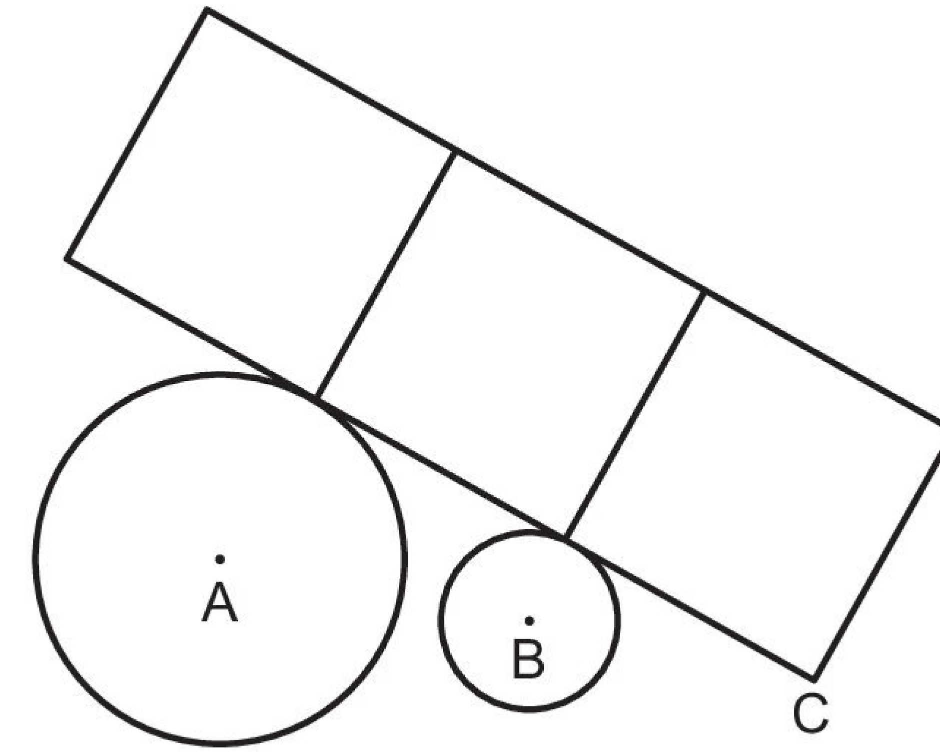


Üç dairenin merkez noktaları doğrusal olduğuna göre ortadaki dairenin yarıçapı kaç birimdir?

A) 2 B) $2\sqrt{2}$ C) 3 D) $2\sqrt{3}$ E) 4

BECERİ TEMELLİ SORU 11

Özdeş üç kare birer kenarları çakışacak biçimde yanyana yerleştirildikten sonra A ve B merkezli iki çember bu karelere, ortadaki karenin iki köşesinde teğet olacak biçimde çizilmiştir. C noktası karelerden birinin köşe noktası olmak üzere A, B ve C doğrusal noktalardır.



Yarıçap uzunluğu 6 birim olan A merkezli çember üzerindeki bir noktanın B merkezli çembere uzaklığı en fazla 19 birimdir.

Buna göre karelerden birinin alanı kaç birimkaredir?

A) 89 B) 90 C) 91 D) 92 E) 93

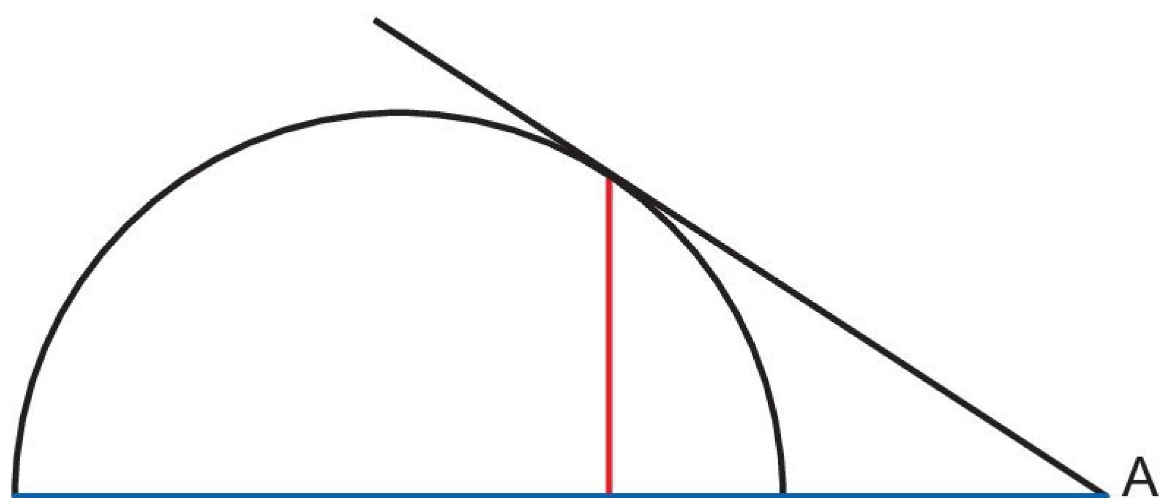
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 12

A noktasından çizilen mavi ve siyah renkli doğru parçalarından siyah renkli doğru parçası yarım çembere teğet olurken, mavi renkli doğru parçası yarım çemberin merkezinden geçmektedir. Teğet noktasından mavi renkli doğru parçasına dik olan kırmızı renkli doğru parçası çizilmiştir. A noktasının çembere uzaklığı en az 3 birim iken kırmızı renkli doğru parçasına uzaklığı 5 birimdir.

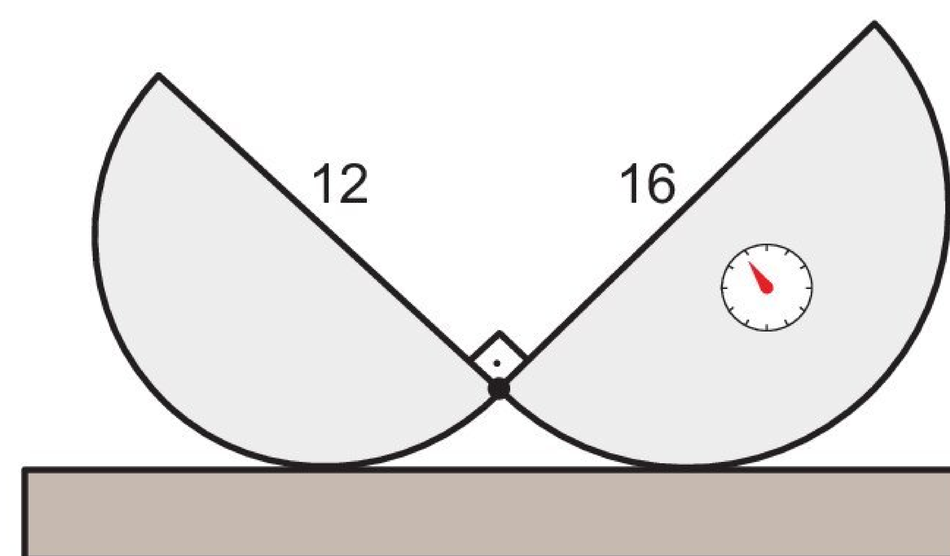


Buna göre mavi renkli doğru parçasının uzunluğu kaç birimdir?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

BECERİ TEMELLİ SORU 13

Çap uzunlukları 12 birim ve 16 birim olan iki yarım daire biçiminde görünen iki hazneli mangal, denge ayağı kırıldığından bir zeminde aşağıdaki gibi durmuştur.



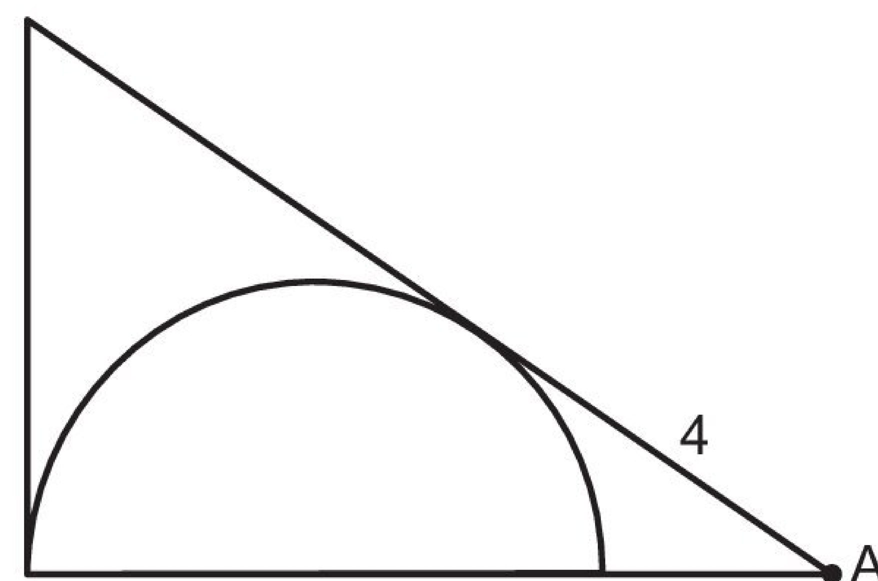
Hazneler birbirine dik olduğuna göre zemine temas ettikleri noktalar arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 8 B) $6\sqrt{2}$ C) 9 D) $4\sqrt{6}$ E) $7\sqrt{2}$

YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 14

Bir yarım çembere teğet olan iki doğru parçası ve çemberin çapını taşıyan başka bir doğru parçası ile bir üçgen oluşturuluyor. Üçgenin köşe noktası olan A nın çembere uzaklığının en büyük değeri, en küçük değerinin 5 katına eşittir.



A noktasının teğet noktalardan birine olan uzaklığı 4 birim olduğuna göre üçgenin çembere teğet olan kenarlarından birinin uzunluğu kaç birim olabilir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 15

A, B, C ve D çember üzerinde noktalar olmak üzere P çemberin dışında bir noktadır. PA ve PB doğruları çembere sırasıyla A ve B noktalarında teğettir. P, C ve D doğrusal noktalar, AB ve PD doğruları E noktasında birbirine diktir.

|CE| = 4 cm

|ED| = 20 cm

|PC| = x cm

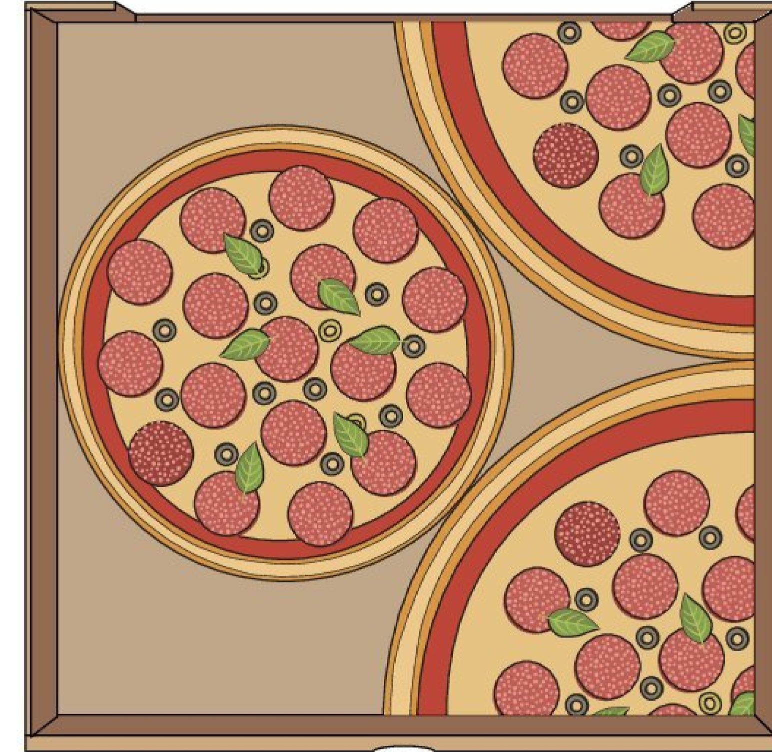
olduğuna göre x kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10



BECERİ TEMELLİ SORU 16

Kare biçimindeki bir pizza kutusuna iki eş çeyrek daire dilimi ve bir küçük daire biçimindeki pizza, birbirine teğet olacak şekilde yerleştirilmiştir. Bütün haldeki pizza alanı 36 birimkare olan pizza kutusunun bir kenarına ve diğer iki pizza dilimine teğettir.



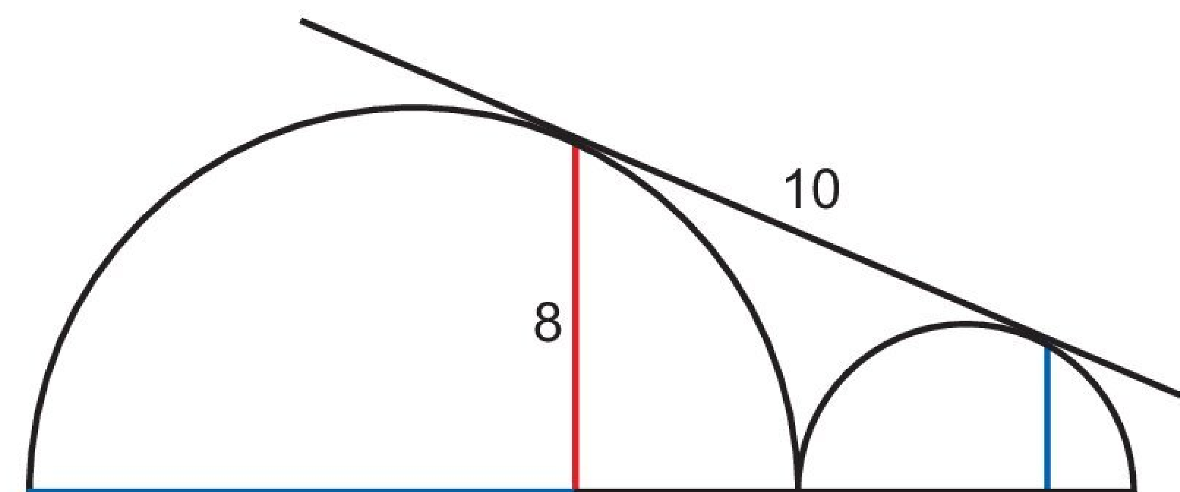
Buna göre bütün haldeki pizzanın yarıçapı kaç birimdir?

A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3



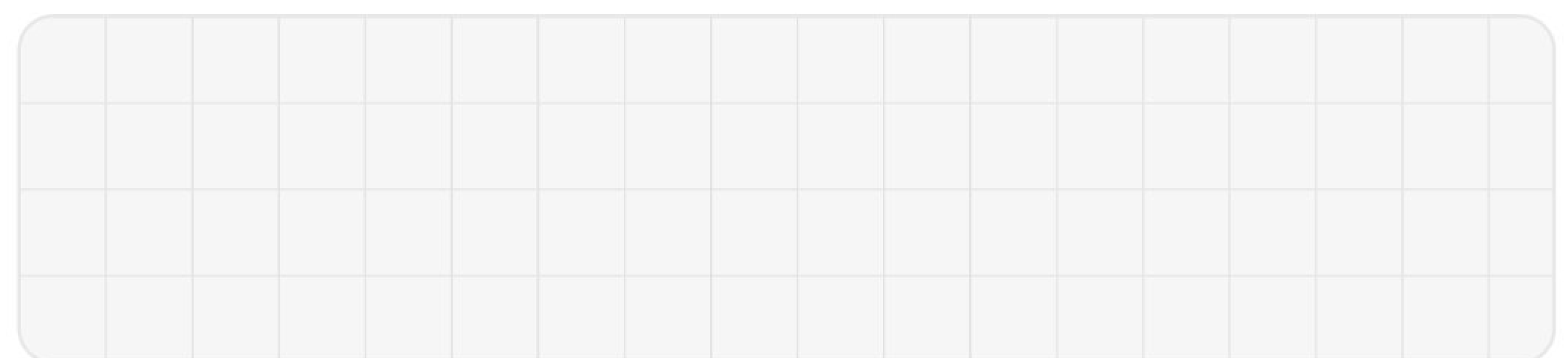
BECERİ TEMELLİ SORU 17

Çapları aynı doğru üzerinde bulunan iki yarım çember birbirine dıştan teğettir. Bu çemberlere teğet noktalar arasındaki uzaklığı 10 birim olan bir teğet doğru çiziliyor. Teğet noktadan çaplara dik çizilen mavi ve kırmızı renkli doğru parçalarından kırmızı renkli olanın uzunluğu 8 birimdir.



Buna göre mavi renkli doğru parçalarının uzunlukları toplamı kaç birimdir?

A) 20 B) 19 C) 18 D) 17 E) 16



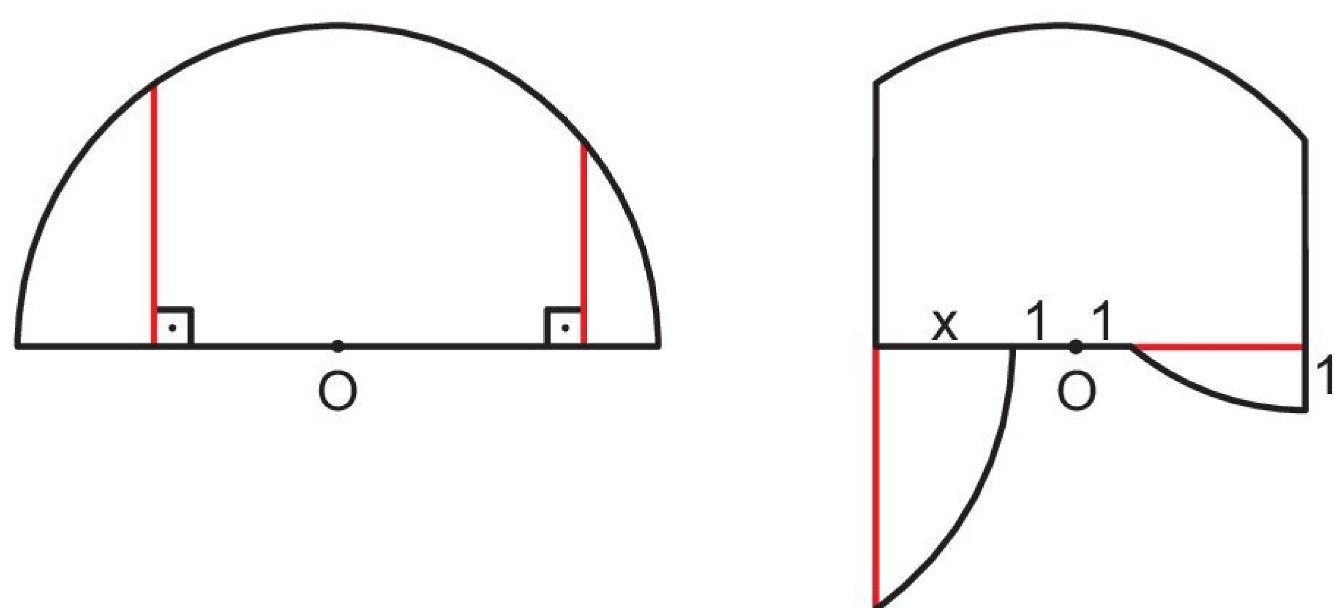
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 18

O merkezli yarım çember biçimindeki kâğıt, çapına dik olan kırmızı renkli iki doğru parçası boyunca kesildikten sonra kopan iki parça kalan parçanın alt tarafına yapıştırılıyor. Kopan iki parçanın çaptan ayırdığı kısımların uzunluğu 1 cm ve x cm dir. Yapıştırma işlemi sonucunda parçaların merkeze (O) uzaklıkları 1 er cm dir.

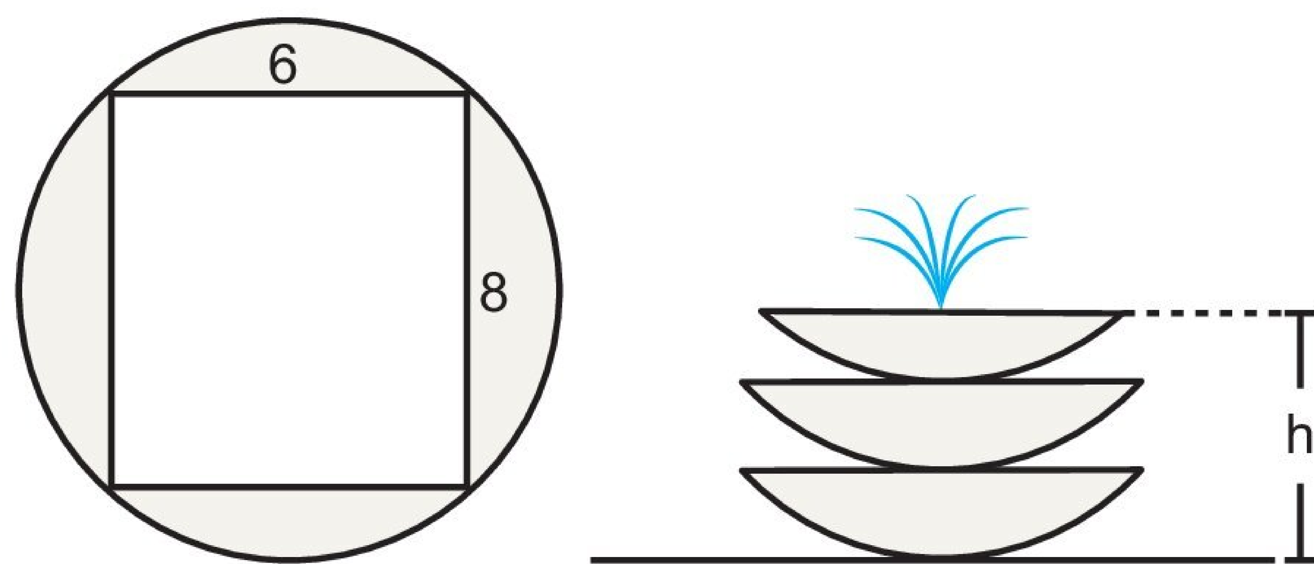


Buna göre x kaç cm dir?

A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3

BECERİ TEMELLİ SORU 19

Oluşturacağı fıskiyeyi modellemek isteyen Özge, daire biçimindeki bir kâğıdı, kenar uzunlukları 6 cm ve 8 cm olan dikdörtgenin kenarları boyunca kesip oluşan gri renkli parçaların üçünü üst üste koymuştur.



Kiriş kısımları zemine paralel olacak biçimde yerleştirilen iki büyük bir küçük parçanın yüksekliği olan h kaç cm dir?

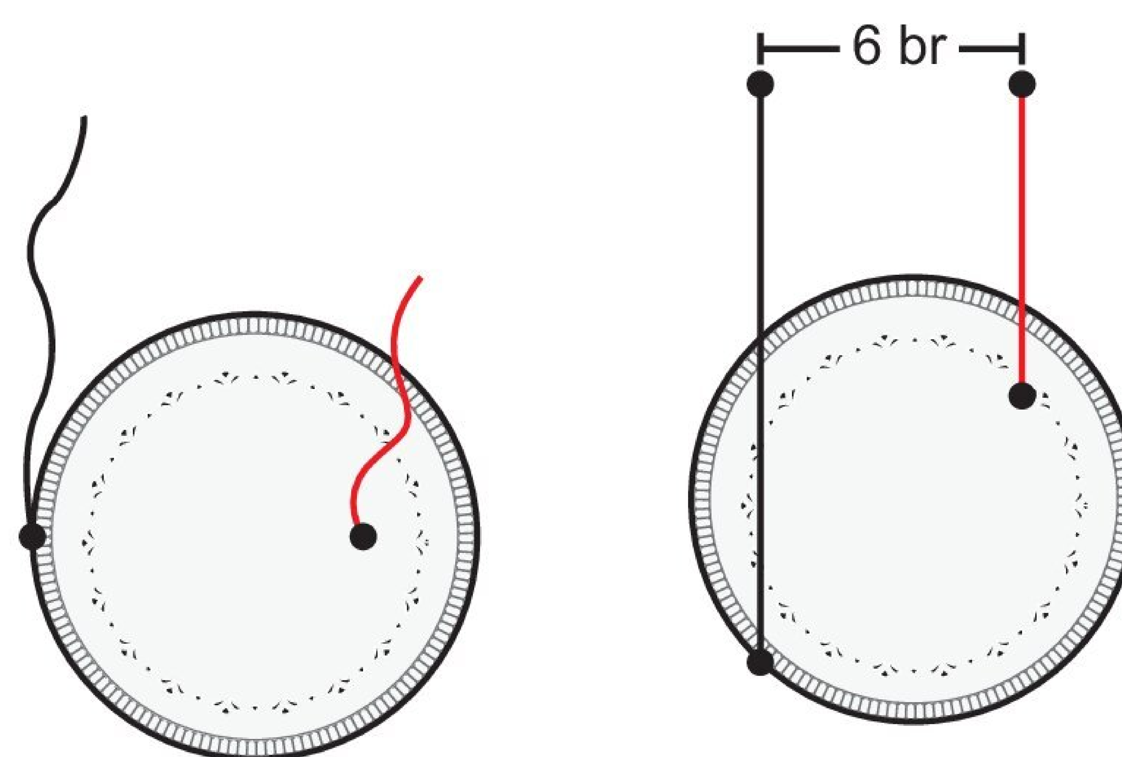
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 20

Bir dairesel madalyonun merkezinin 4 birim uzağına uzunluğu 8 birim olan kırmızı renkli ip, yayı üzerine ise uzunluğu 16 birim olan siyah renkli ip sabitlenmiştir.

Bu iplerin uç noktaları yerden aynı yüksekliğe aralarındaki mesafe 6 birim olacak biçimde asıldığında ipler birbirine paralel olmaktadır.



İplerin madalyona bağlandığı noktalar ve çemberin merkezi doğrusaldır.

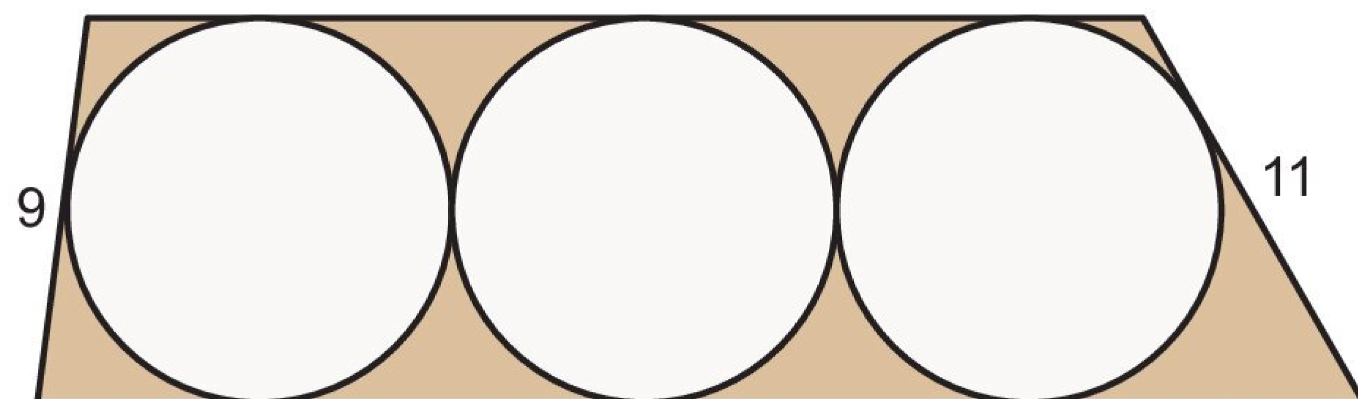
Buna göre kırmızı renkli ip kesildiğinde madalyon zemine kaç birim yaklaşmış olur?

A) 10 B) 10,4 C) 10,5 D) 10,8 E) 11



BECERİ TEMELLİ SORU 21

Alanı 72 cm^2 olan yamuk biçimindeki bir kartonun birbirine paralel olmayan kenar uzunlukları 9 cm ve 11 cm dir. Bu kartona birbirine ve yamuğa teğet olan özdeş üç dairesel delik açılıyor.



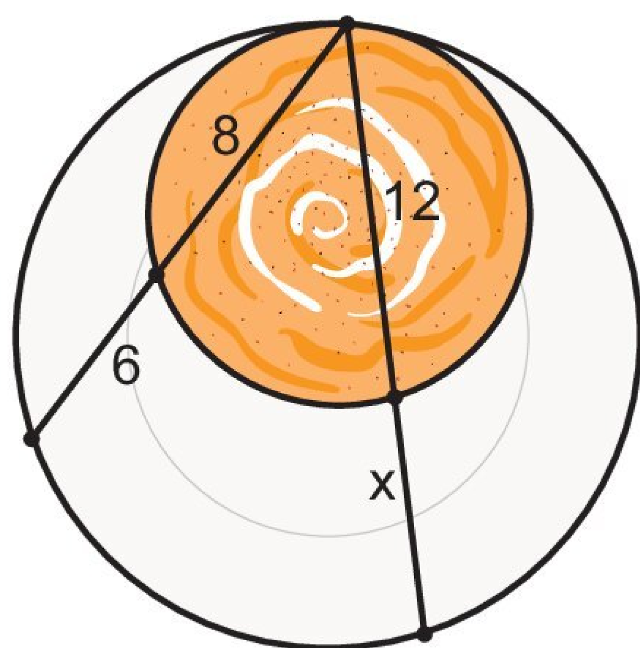
Buna göre açılan deliklerden birinin yarıçap uzunluğu kaç cm dir?

A) 1,5 B) 2 C) 2,5 D) 3 E) 4

BECERİ TEMELLİ SORU 22

Daire biçiminde bir servis tabağı üzerine servis tabağına içten teğet olan daire biçiminde görünen çorba kasesi yerleştirilmiştir.

Tabak ve kaseyi gösteren çemberler üzerinde alınan şekildeki üçer üçer doğrusal olan noktalar arasındaki uzaklıklar 6 birim, 8 birim, 12 birim ve x birimdir.

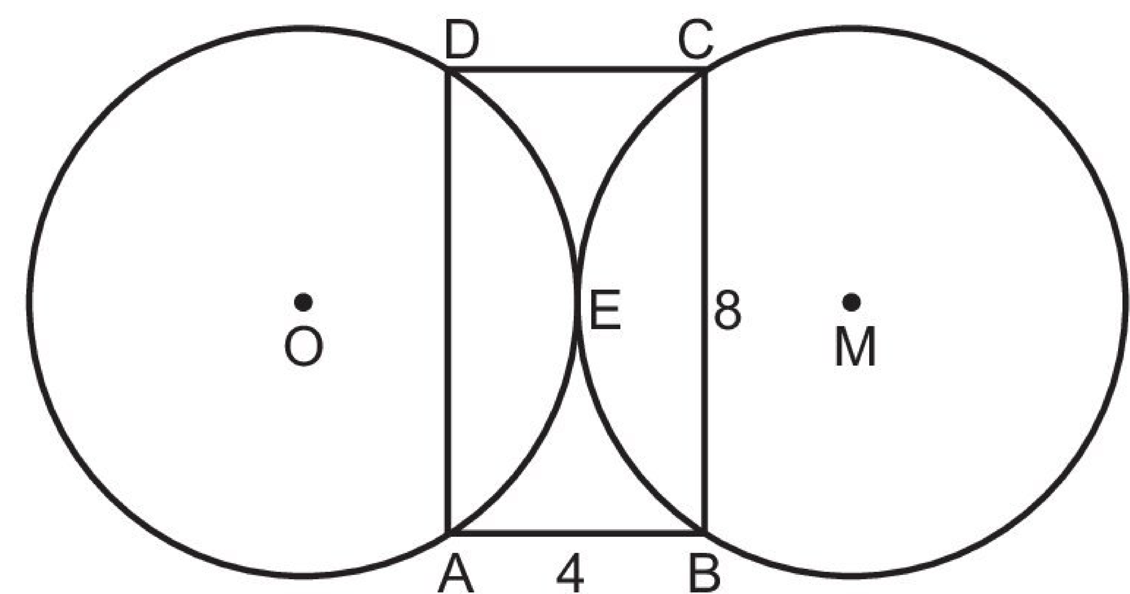


Buna göre x kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

BİRE BİR ÖSYM 1

ABCD bir dikdörtgen |AB| = 4 cm, |BC| = 8 cm dir. Birbirine E noktasında teğet olan şekildeki O ve M merkezli çemberlerin yarıçapları eşittir.



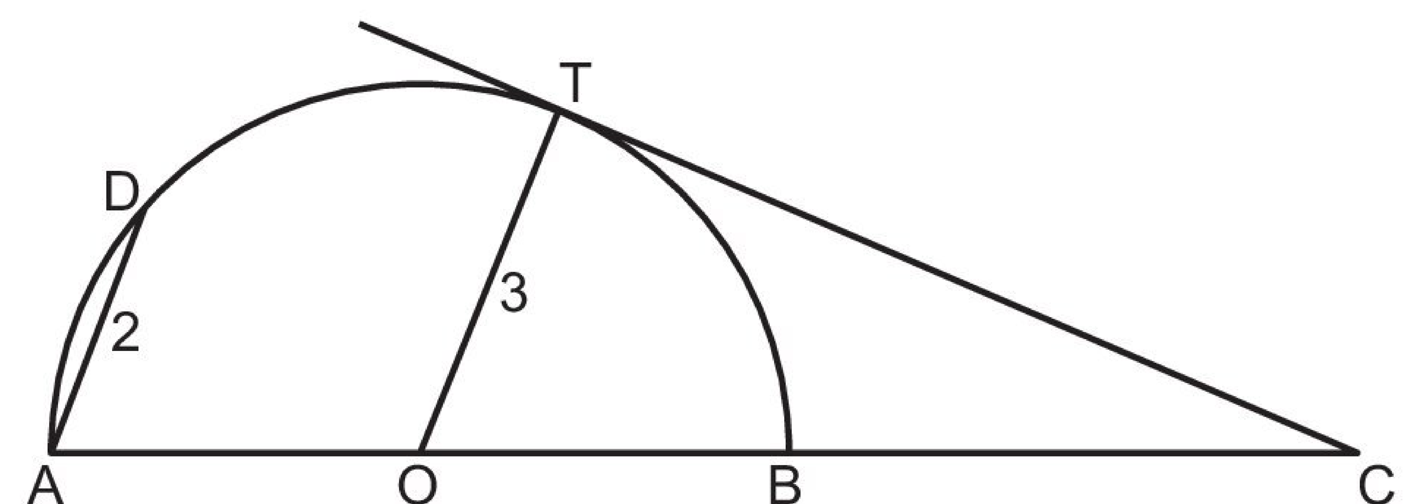
Buna göre çemberlerin merkezleri arasındaki uzaklık kaç cm dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

3D YAYINLARI

BİRE BİR ÖSYM 2

[AB] çaplı yarım çember, AD // OT, |OT| = 3 birim, |AD| = 2 birimdir. Şekildeki O merkezli yarım çembere T noktasında çizilen teğet doğrusu, AB doğrusunu C noktasında kesiyor.



Buna göre |AC| uzunluğu kaç birimdir?

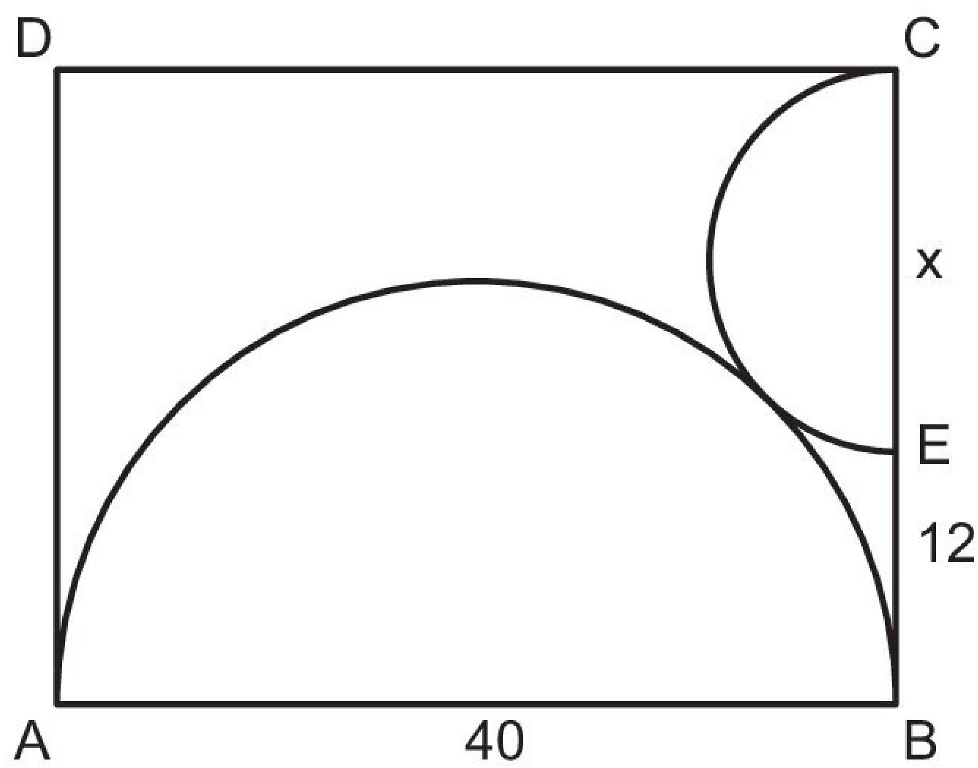
A) 9 B) 10 C) 12 D) 14 E) 15

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 3

ABCD dikdörtgen, E ∈ [BC], |AB| = 40 birim, |BE| = 12 birim ve |EC| = x tir. Şekilde verilen [AB] ve [EC] çaplı yarım çemberler birbirine teğettir.

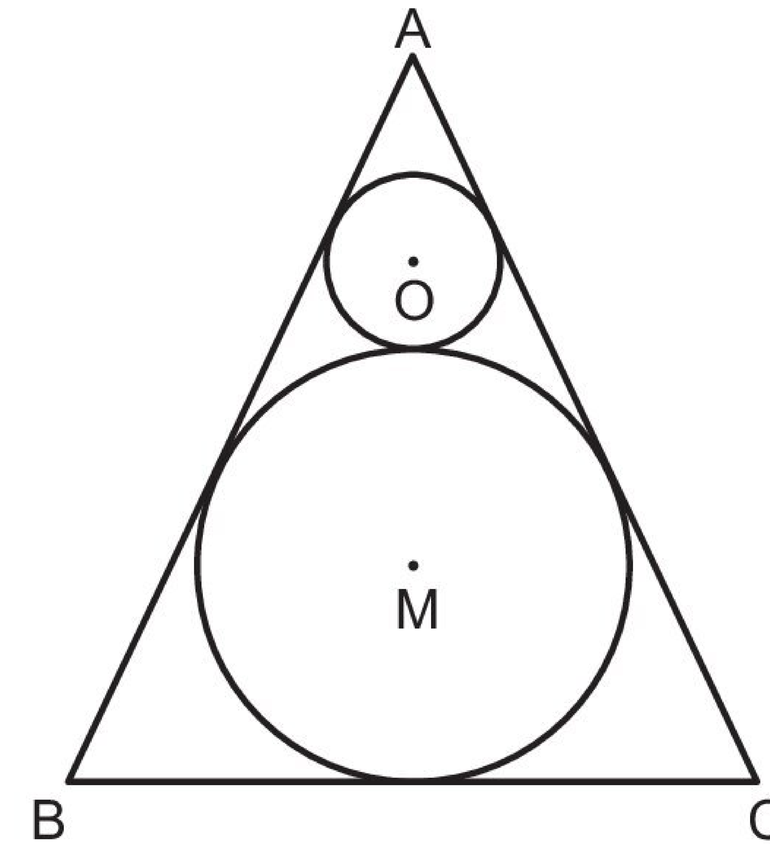


Buna göre x kaç birimdir?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

BİRE BİR ÖSYM 4

ABC bir ikizkenar üçgen |AB| = |AC| dir. Şekildeki O ve M merkezli çemberlerin yarıçapları sırasıyla 2 cm ve 8 cm dir. Bu iki çember ABC ikizkenar üçgenine içten, birbirlerine ise dıştan teğettir.



Buna göre ABC üçgeninin [BC] kenarına ait yüksekliği kaç cm dir?

A) $\frac{64}{3}$ B) $\frac{68}{3}$ C) $\frac{70}{3}$ D) $\frac{81}{4}$ E) $\frac{85}{4}$

3D YAYINLARI

BİRE BİR ÖSYM 5

Düzlemde çizilen ABC üçgeninin AB, BC ve AC kenarlarının uzunlukları sırasıyla 7, 16 ve 13 birimdir.

A merkezli ve B noktasından geçen çember çizildiğinde AC kenarını D noktasında kesiyor.

C merkezli ve D noktasından geçen çember çizildiğinde BC kenarını E noktasında kesiyor.

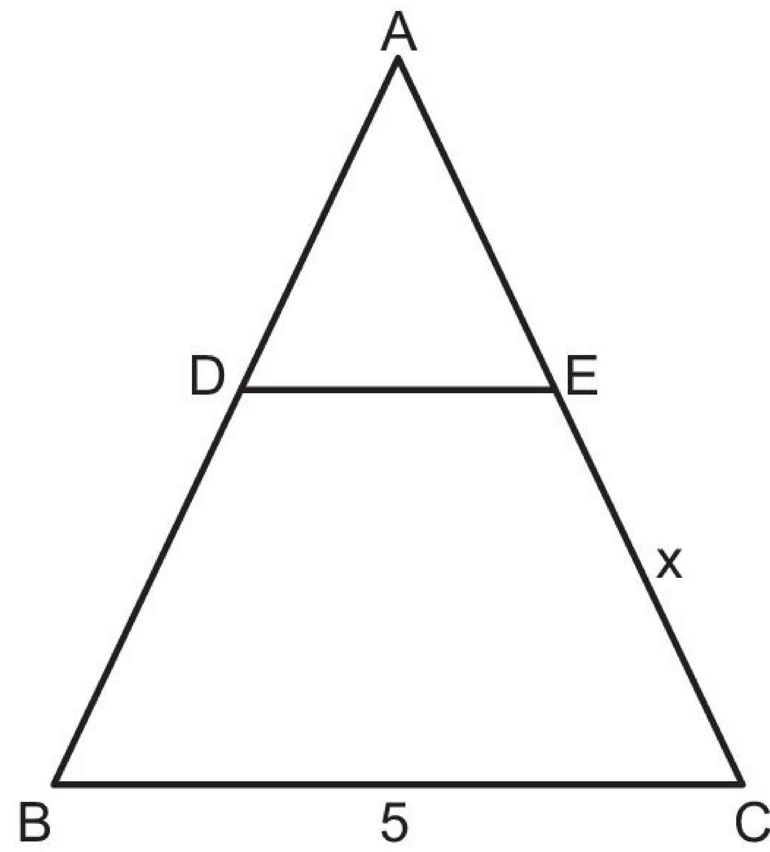
Buna göre |BE| uzunluğu kaç birimdir?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14



BİRE BİR ÖSYM 6

ABC bir ikizkenar üçgen, DE // BC, |BC| = 5 birim ve |EC| = x tir. Şekildeki ABC üçgeninde |AB| = |AC| = 10 birimdir.

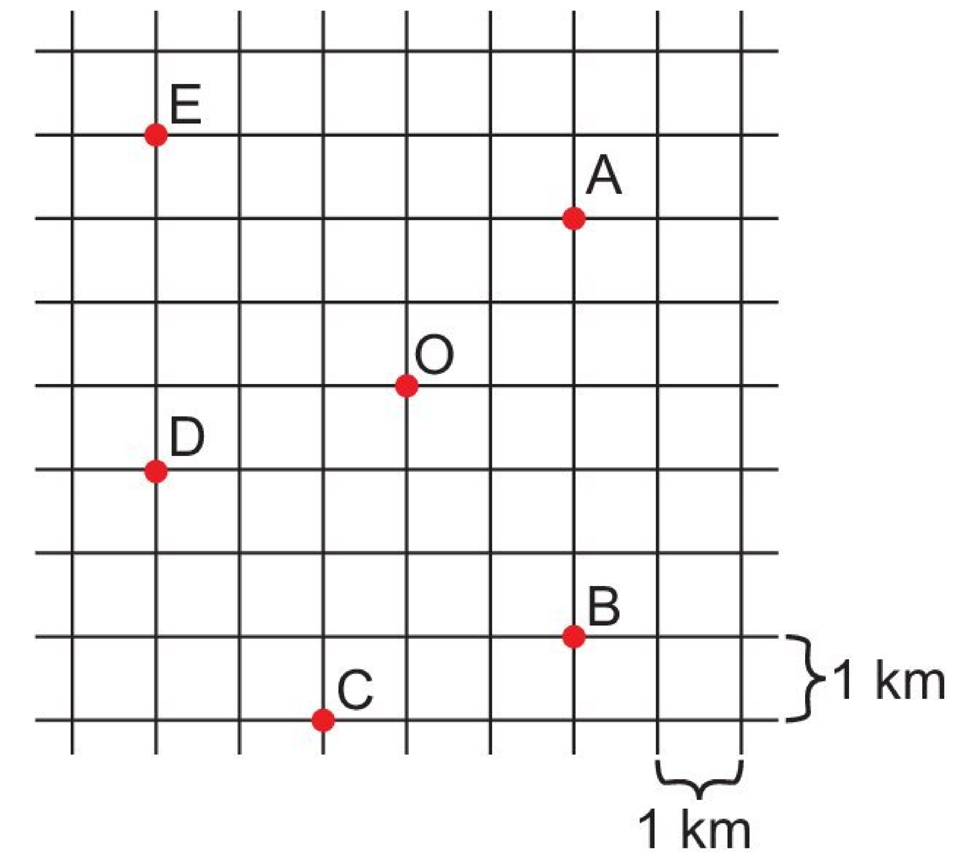


BCED bir teğetler dörtgeni olduğuna göre x kaç birimdir?

A) $\frac{7}{2}$ B) $\frac{9}{2}$ C) 3 D) 4 E) 5

BİRE BİR ÖSYM 7

Birimkarelerden oluşan ve her birimkarenin alanının 1 km^2 olduğu bir harita üzerinde A, B, C, D ve E köylerinin konumları şekildeki gibi gösterilmiştir.



O noktasında bulunan bir helikopterin 4 kilometre uçmasına yetecek kadar yakıtı bulunmaktadır.

Bu helikopterin ulaşabileceği en uzak köy aşağıdakilerden hangisidir?

A) A B) B C) C D) D E) E

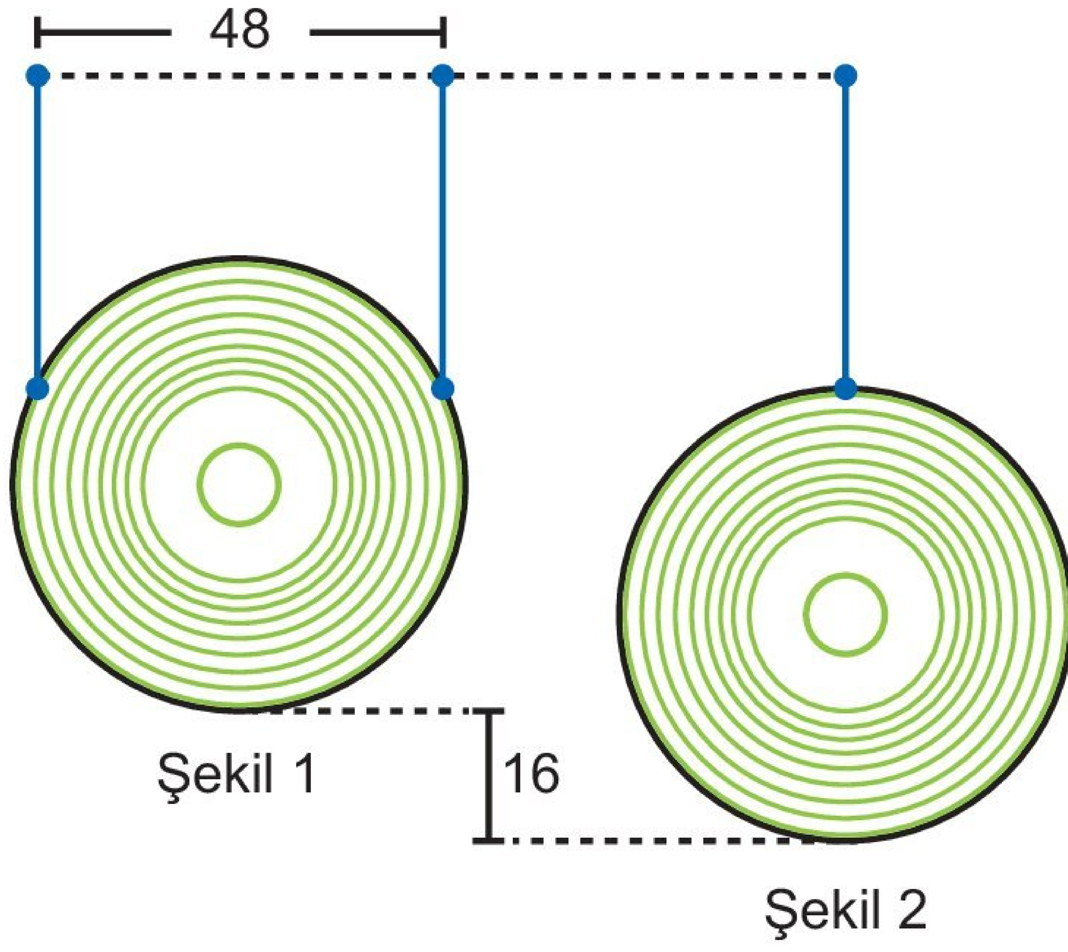
YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 8

Duvar üzerinde, yerden yükseklikleri eşit ve aralarındaki uzaklık 48 birim olan iki çiviye, özdeş iki mavi ipin birer uçları bağlanmıştır. Sonra daire biçiminde bir plak, bu iplerin diğer uçları plağın çevresindeki iki noktaya gelecek ve ipler yere dik olacak biçimde Şekil 1'deki gibi iplere asılmıştır. Daha sonra bu iplerden birisi kopmuş ve plak kalan ipe asılı olarak sarktığında ipin yere dik olduğu Şekil 2'deki görünüm elde edilmiş ve plağın yerden yüksekliği ilk duruma göre 16 birim azalmıştır.

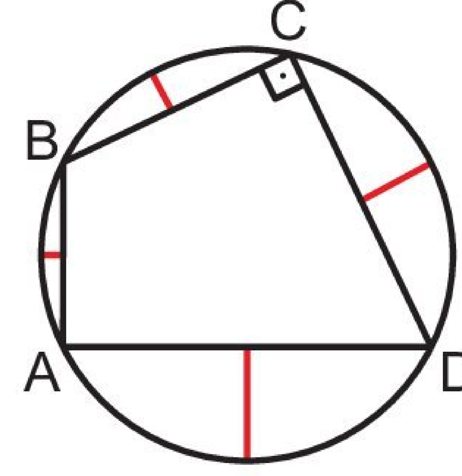


Buna göre bu plağın yarıçapı kaç birimdir?

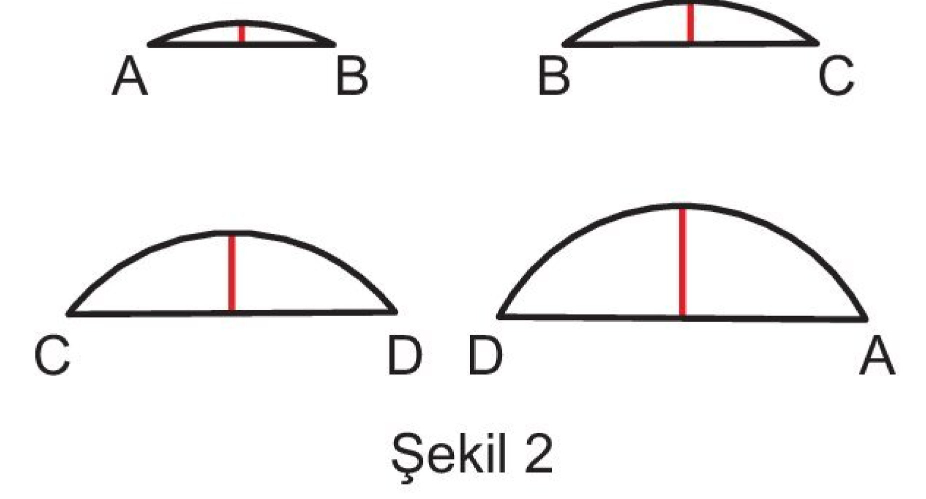
A) 25 B) 26 C) 29 D) 30 E) 32

BİRE BİR ÖSYM 9

Üzerinde A, B, C ve D noktaları işaretlenmiş olan Şekil 1'deki çemberde BC ve CD kirişleri diktir. Bu çemberi AB, BC, CD ve DA kirişleri boyunca keserek elde edilen Şekil 2'deki parçalarda kiriş ve yayların orta noktalarını birleştiren kırmızı renkli doğru parçalarının uzunlukları sırayla 1, 5, 10 ve x birimdir



Şekil 1



Şekil 2

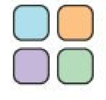
Buna göre, x kaçtır?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

3D YAYINLARI

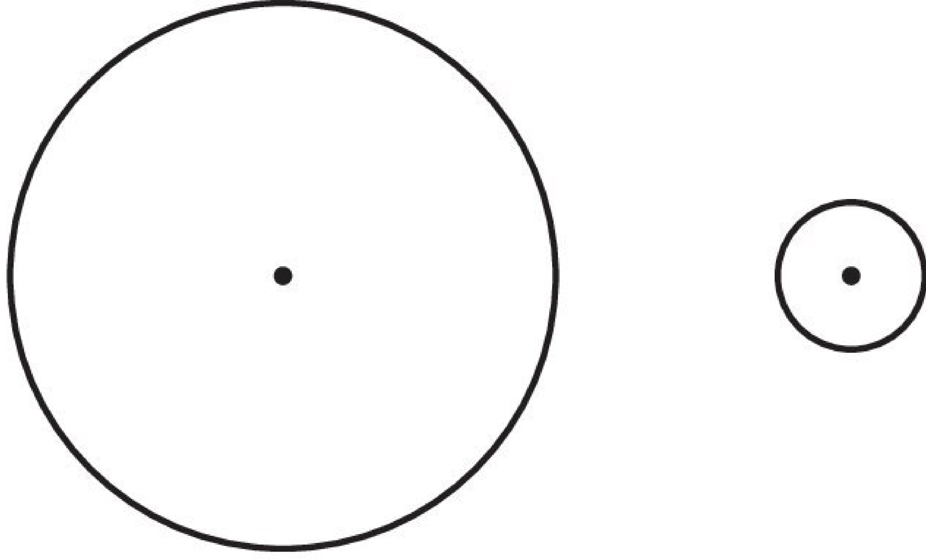
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





BİRE BİR ÖSYM 10

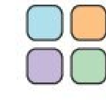
Eda, bilgisayarındaki bir resim çizme programında, başlangıçta şekildeki gibi farklı büyüklüklerde iki çember çiziyor.



Çemberlerin merkezlerini değiştirmeyen Eda; başlangıçta çizdiği çemberlerin yarıçaplarını 2 katına çıkardığında elde ettiği iki çemberin sadece bir noktada kesiştiğini, başlangıçta çizdiği çemberlerin yarıçaplarını 3 katına çıkardığında elde ettiği iki çemberin yine sadece bir noktada kesiştiğini fark ediyor.

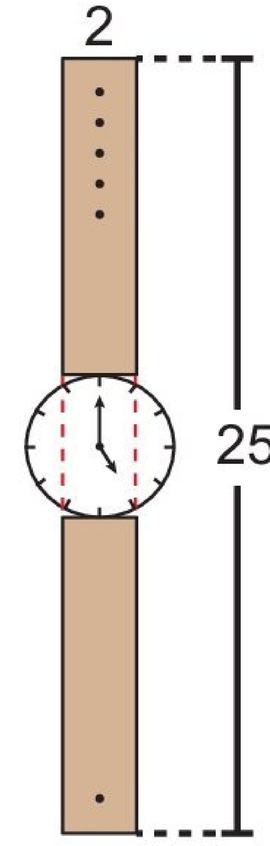
Buna göre, Eda'nın başlangıçta çizdiği büyük çemberin yarıçapı küçük çemberin yarıçapının kaç katına eşittir?

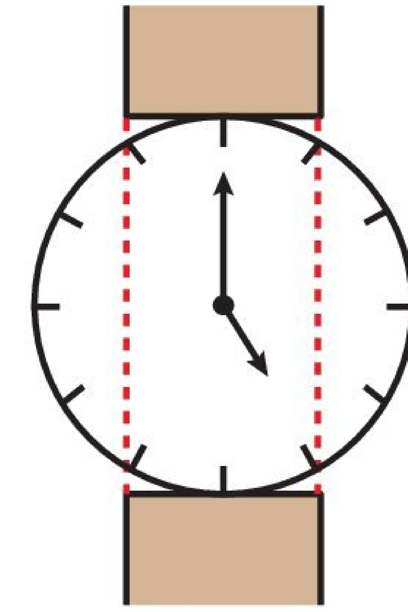
A) 4 B) 4,5 C) 5 D) 5,5 E) 6



BİRE BİR ÖSYM 11

Daire biçimindeki bir saat ekranında; 1'den 12'ye kadar sayıları gösteren, birer uçları ekranın çerçevesinde olacak şekilde eşit aralıklarla çizilen 12 adet eş çizgi bulunmaktadır. Bu ekranda 1 ile 5 ve 7 ile 11 sayılarına karşılık gelen çizgilerin çerçeve üzerindeki uçlarını birleştiren doğrular, ebatları aynı olan dikdörtgen biçimindeki iki saat kordonunun uzun kenarları ile aynı hizada olmaktadır.





Ekranın yakından görünümü

Her bir kordonun kısa kenarlarından biri ekrana şekildeki gibi teğettir. Her bir kordonun kısa kenarı 2 cm, saatin tamamının uzunluğu 25 cm olarak verilmiştir.

Buna göre, her bir kordonun uzun kenarı kaç cm'dir?

A) 9,5 B) 9,75 C) 10

D) 10,25 E) 10,5

3D YAYINLARI

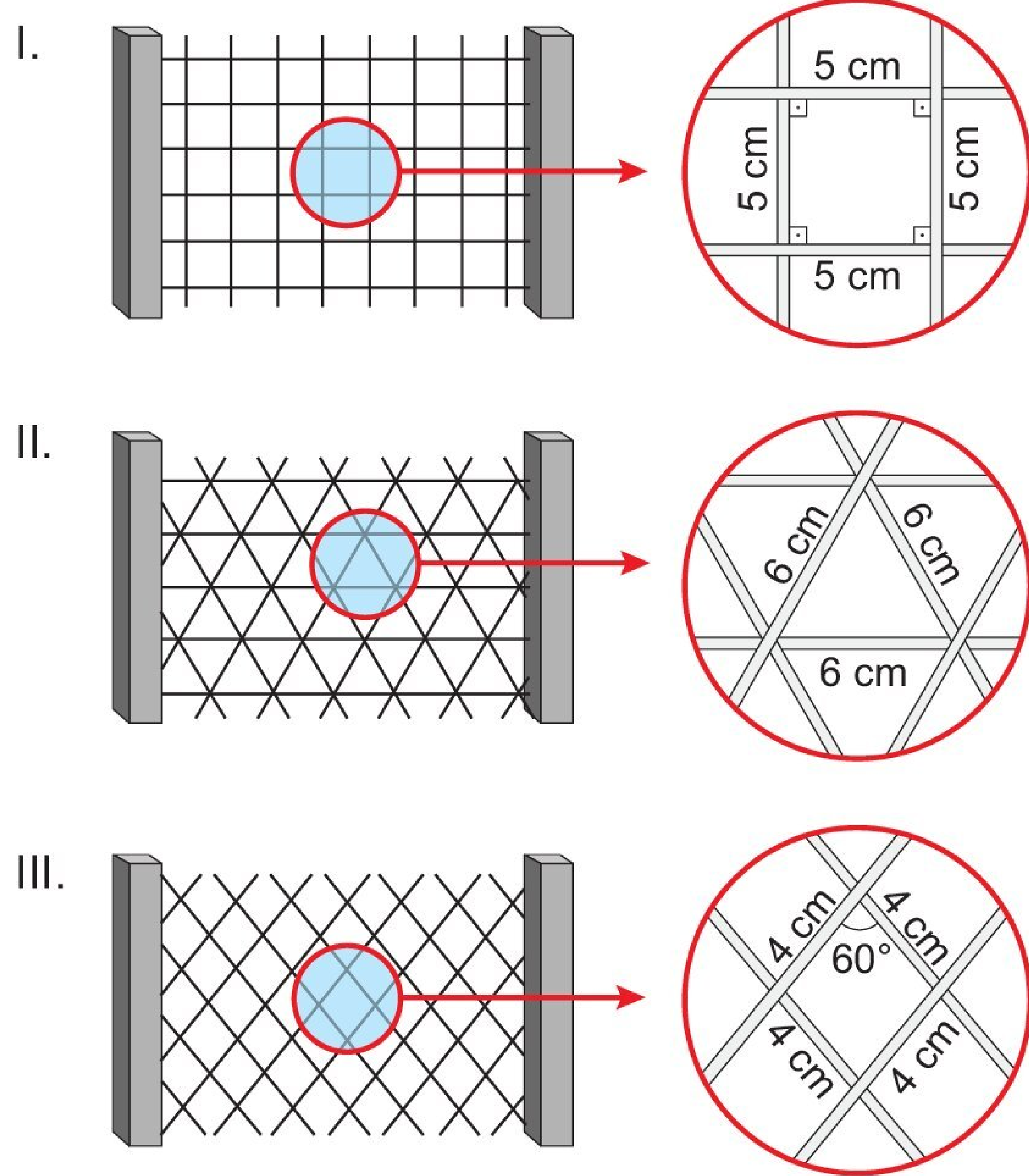
/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 12

Mehmet, deseni özdeş şekillerden oluşan bir tel örgüye yarıçapı 2 cm olan küre şeklindeki tenis topunu fırlattığında top tel örgünün içinden tel örgüye değmeden geçmiştir.

Buna göre, bu tel örgünün görünümü



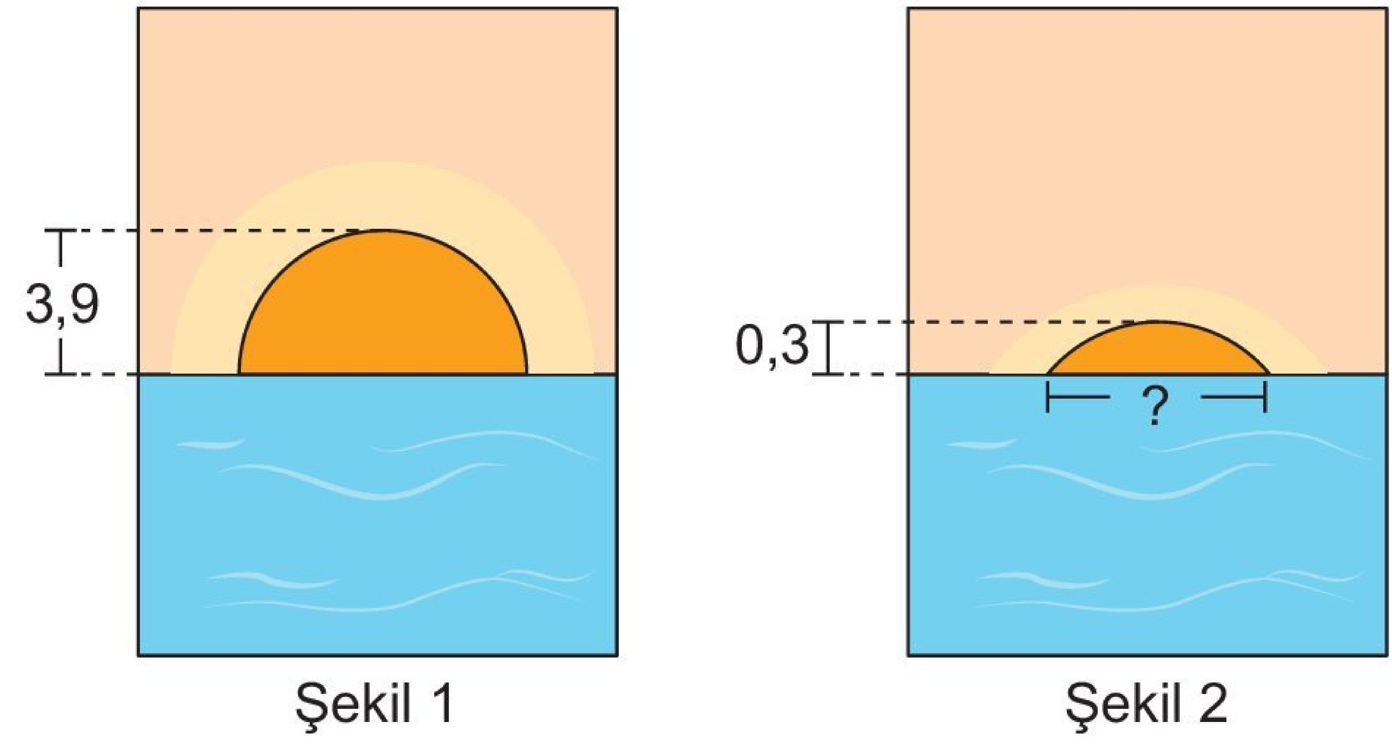
şekillerinden hangileri olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I ve III

BİRE BİR ÖSYM 13

Selim'in gün batımını izlerken çektiği Şekil 1'deki fotoğrafta denizin üstünde yarım daire biçiminde görünen güneşin en üst noktasının denize uzaklığı 3,9 cm olarak ölçülüyor.



Şekil 1 Şekil 2

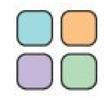
Selim, Şekil 1'deki fotoğrafı çektikten bir süre sonra aynı noktadan Şekil 2'deki fotoğrafı çekiyor. Bu fotoğrafta güneşin en üst noktasının denize uzaklığı 0,3 cm olarak ölçülüyor.

Buna göre, Şekil 2'de ? ile gösterilen uzunluk kaç cm'dir?

A) 2 B) 2,5 C) 3 D) 3,5 E) 4

3D YAYINLARI

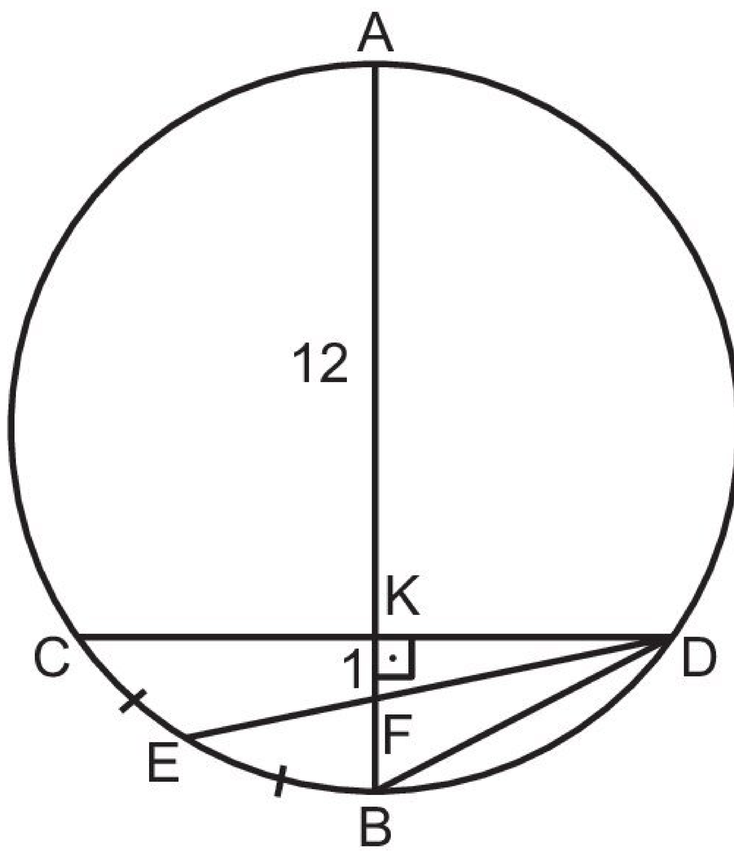



MERAKLISINA SORU 1

[AB] çaplı çemberde [AB] ⊥ [CD], $|\overset{\frown}{CE}| = |\overset{\frown}{EB}|$,

[AB] ∩ [ED] = {F}, [AB] ∩ [CD] = {K}, |AK| = 12 cm ve

|KF| = 1 cm dir.



Buna göre |CK| kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $2\sqrt{6}$ D) 5 E) 6

ÖRNEK SORULAR								
1. C	2. C	3. E	4. D	5. D	6. C	7. A	8. B	9. B
10. D	11. C	12. A	13. B	14. C	15. B	16. B	17. B	18. C
19. C	20. D	21. B	22. B	23. D	24. A	25. C	26. C	27. E
28. E	29. B	30. B	31. D	32. E	33. C	34. B	35. A	36. C
37. E	38. D	39. E	40. C	41. B	42. E	43. C	44. C	45. D
46. D	47. A	48. C						
BECERİ TEMELLİ SORULAR								
1. D	2. E	3. D	4. D	5. B	6. C	7. C	8. D	9. B
10. D	11. C	12. A	13. D	14. B	15. A	16. C	17. C	18. C
19. C	20. D	21. B	22. C					
BİRE BİR ÖSYM SORULARI								
1. C	2. C	3. D	4. A	5. A	6. D	7. B	8. B	9. E
10. C	11. E	12. A	13. C					
MERAKLISINA SORULAR								
1. D								

NOTLARIM



3D YAYINLARI

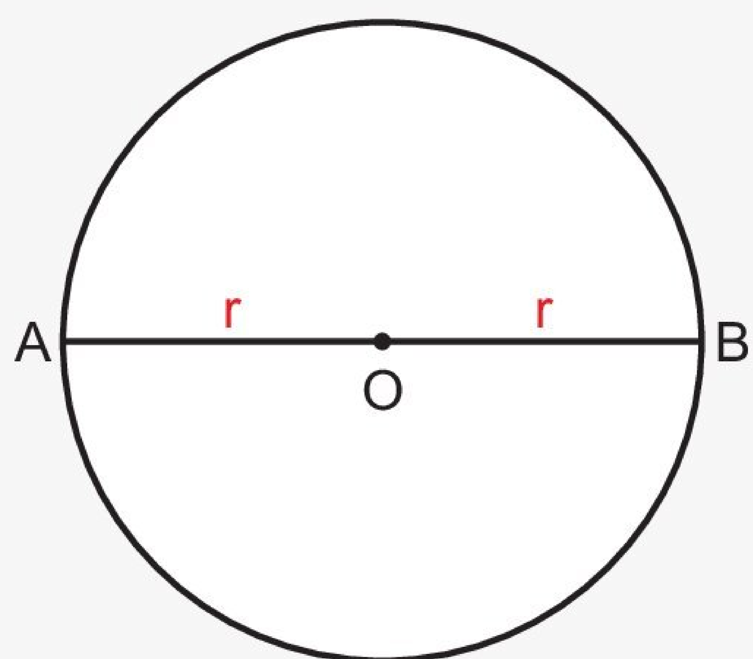
/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÇEMBER VE YAYIN UZUNLUĞU

a. Çemberin Çevresi

Bir çemberin çevre uzunluğunun, çap uzunluğuna bölümünden elde edilen sayıya π **sayısı** denir.

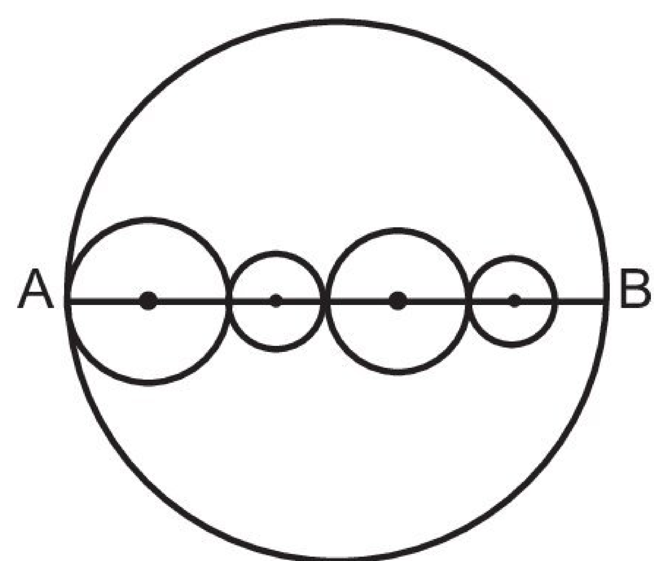


Yarıçap uzunluğu r birim olan bir çemberin çevre uzunluğu

$$2\pi r$$

formülüyle bulunur.

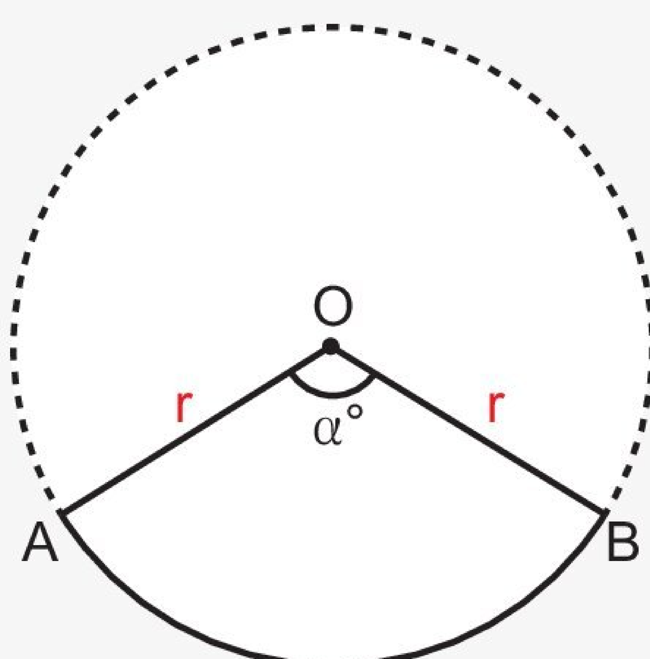






[AB] Çaplı Çemberin Çevresi Çap Üzerindeki Tüm Çemberlerin Çevreler Toplamına Eşit midir? Neden?

b. Çember Yayının Uzunluğu



Merkez açısı $\alpha°$, yarıçapı r birim olan $\overset{\frown}{AB}$ çember yayının uzunluğu

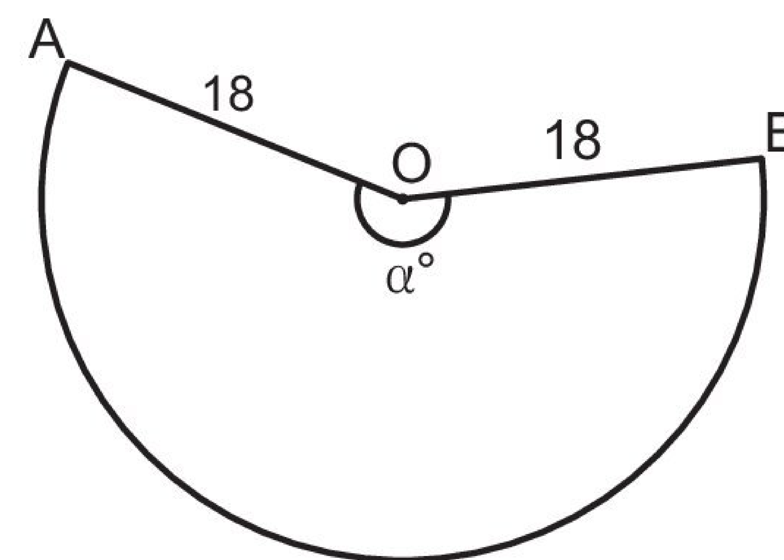
$$|\overset{\frown}{AB}| = 2\pi r \cdot \frac{\alpha°}{360°}$$

formülüyle bulunur.

3D YAYINLARI

ÖRNEK 1

Yarıçap uzunluğu 12 birim olan bir çemberin çevre uzunluğu, yarıçap uzunluğu 18 birim olan aşağıdaki $\overset{\frown}{AB}$ yayının uzunluğuna eşittir.

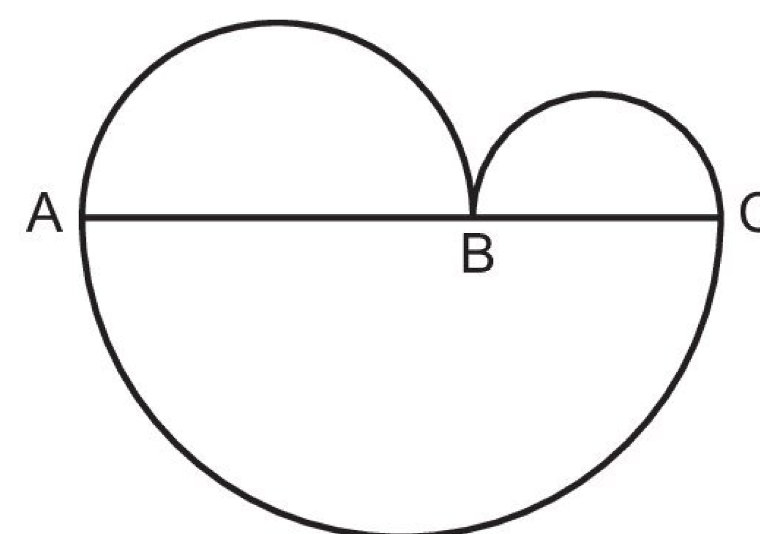


Buna göre α kaç derecedir?

A) 300 B) 280 C) 270 D) 240 E) 210

ÖRNEK 2

[AB], [BC] ve [AC] çaplı üç yarım çemberden oluşan aşağıdaki şekilde $|\overset{\frown}{AB}| = 24\pi$ cm ve $|\overset{\frown}{BC}| = 16\pi$ cm dir.



Buna göre $|\overset{\frown}{AC}|$ kaç cm dir?

A) 40π B) 38π C) 36π D) 32π E) 30π

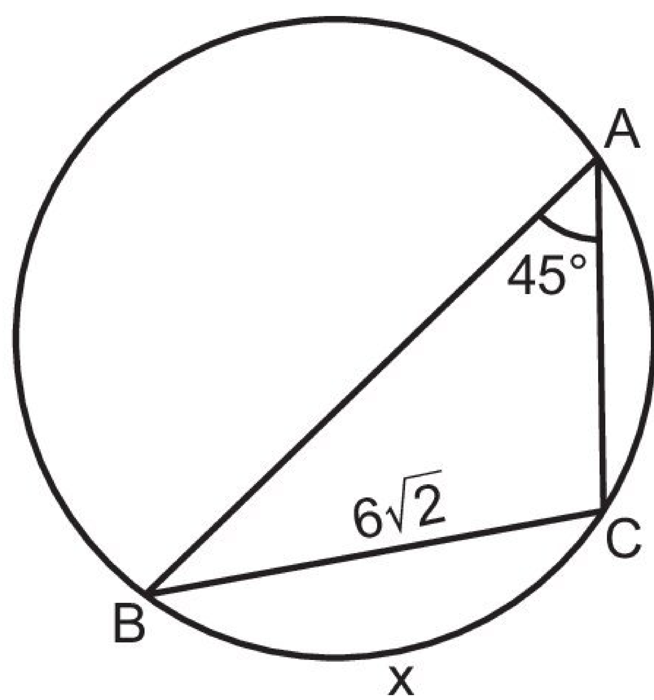
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





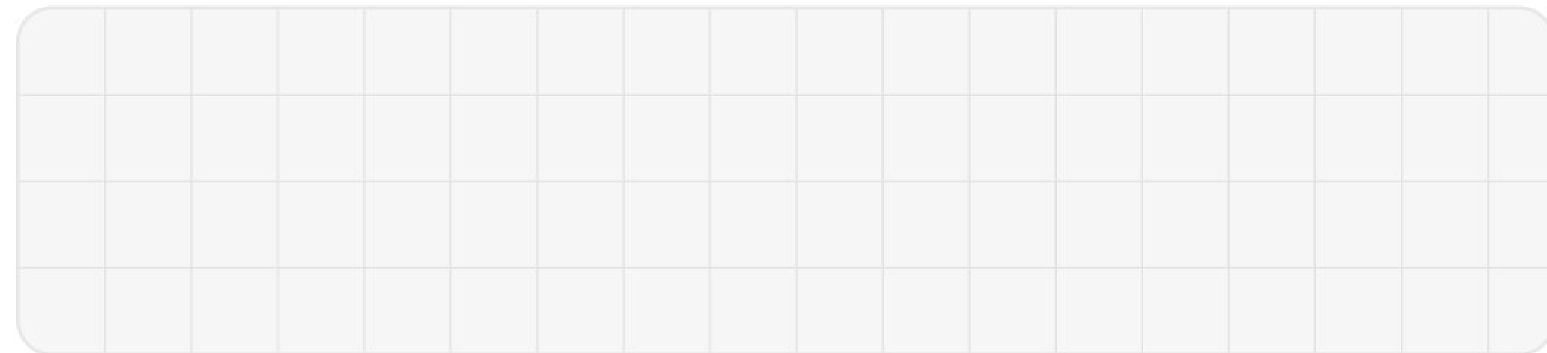
ÖRNEK 3

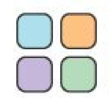
Çemberde $m(\widehat{BAC}) = 45°$, $|BC| = 6\sqrt{2}$ cm ve $|\widehat{BC}| = x$ cm dir.



Buna göre x kaçtır?

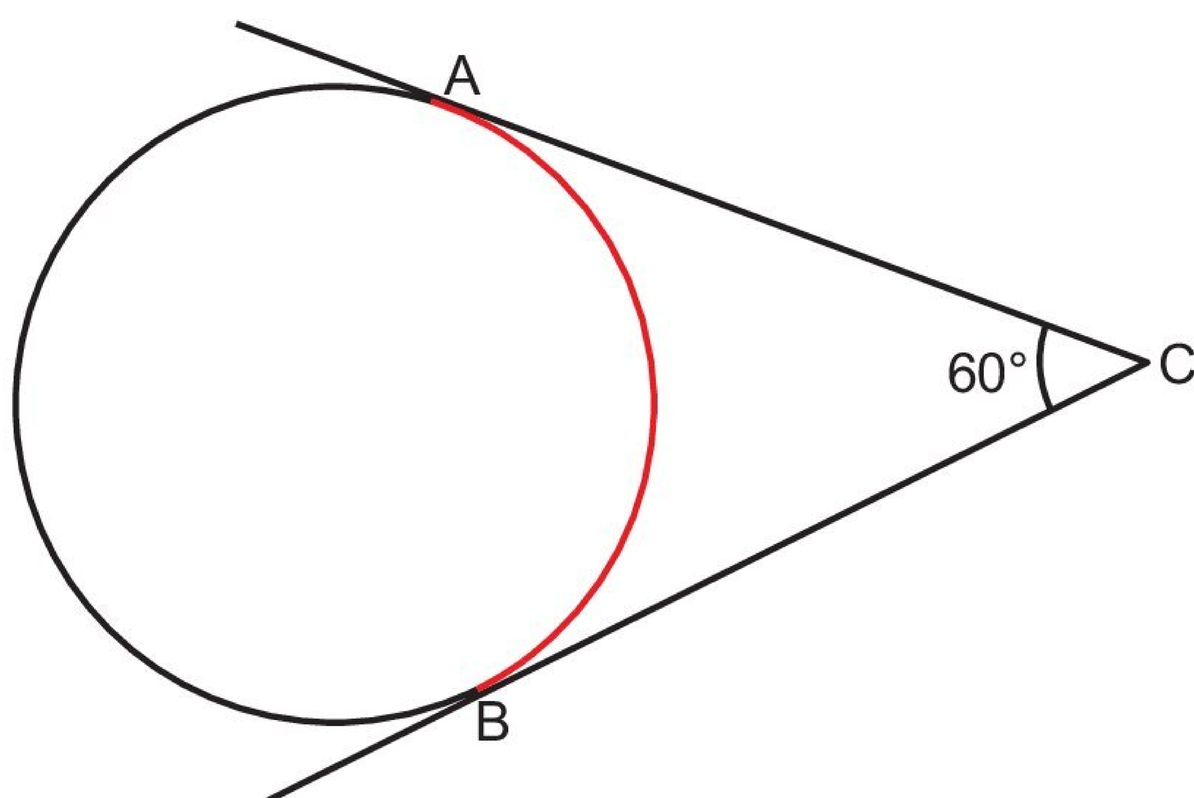
A) 2π B) 3π C) 4π D) 5π E) 6π





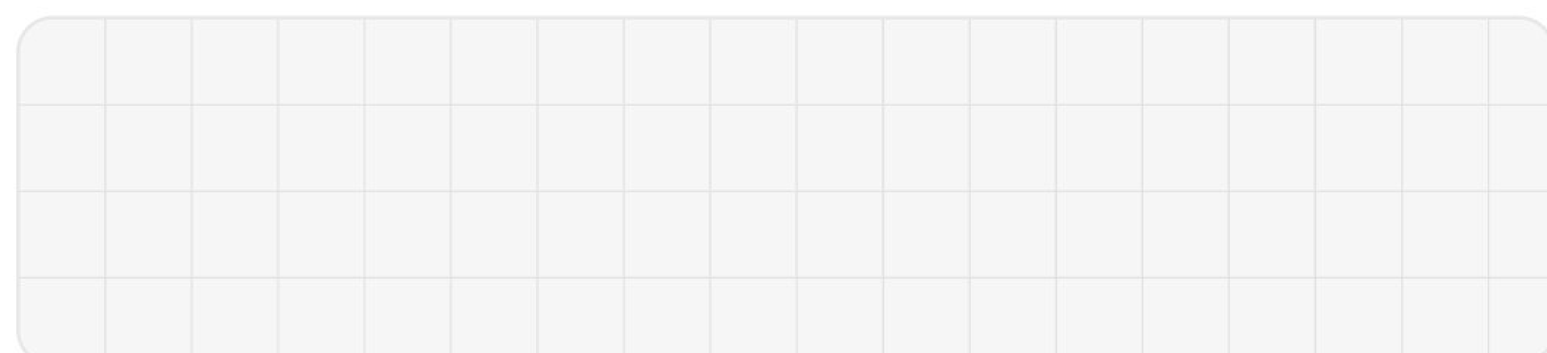
ÖRNEK 4

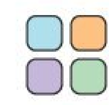
[CA ve [CB ışınları çembere A ve B noktalarında teğettir. Kırmızı renkli $\widehat{AB}$ yayının uzunluğu 8π cm ve $m(\widehat{ACB}) = 60°$ dir.



Buna göre |AC| kaç cm dir?

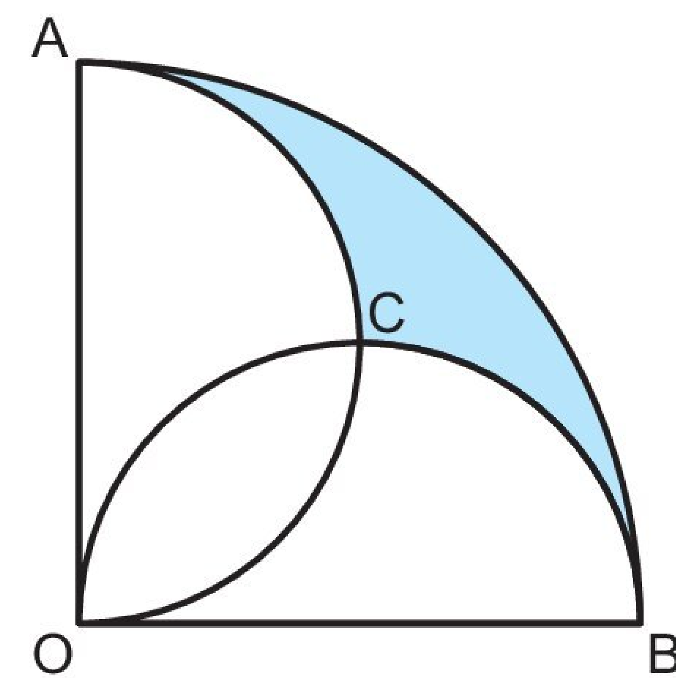
A) 12 B) $8\sqrt{3}$ C) 15 D) $12\sqrt{3}$ E) 24





ÖRNEK 5

O merkezli çeyrek çember üzerine [OA] ve [OB] çaplı yarım çemberler çizildikten sonra bir kısmı mavi renge boyanmıştır.

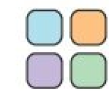


Mavi renkli bölgenin çevre uzunluğu 16π cm olduğuna göre |OC| kaç cm dir?

A) $4\sqrt{2}$ B) 6 C) 8 D) $6\sqrt{2}$ E) $8\sqrt{2}$

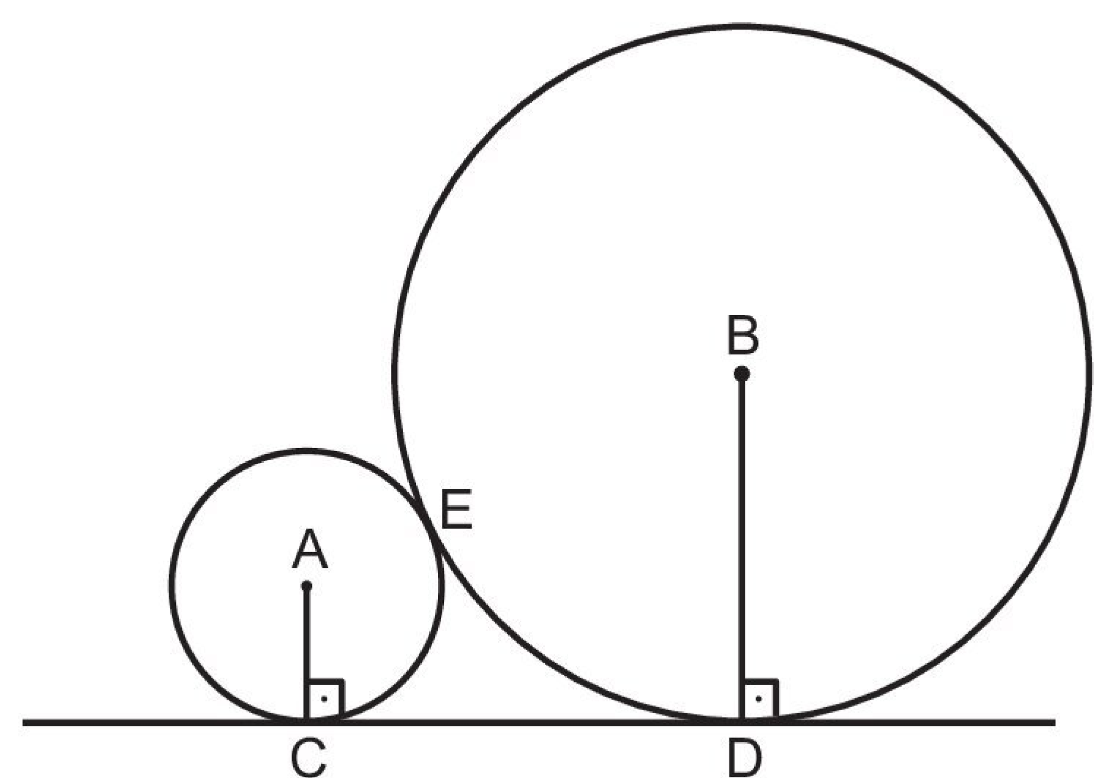


3D YAYINLARI



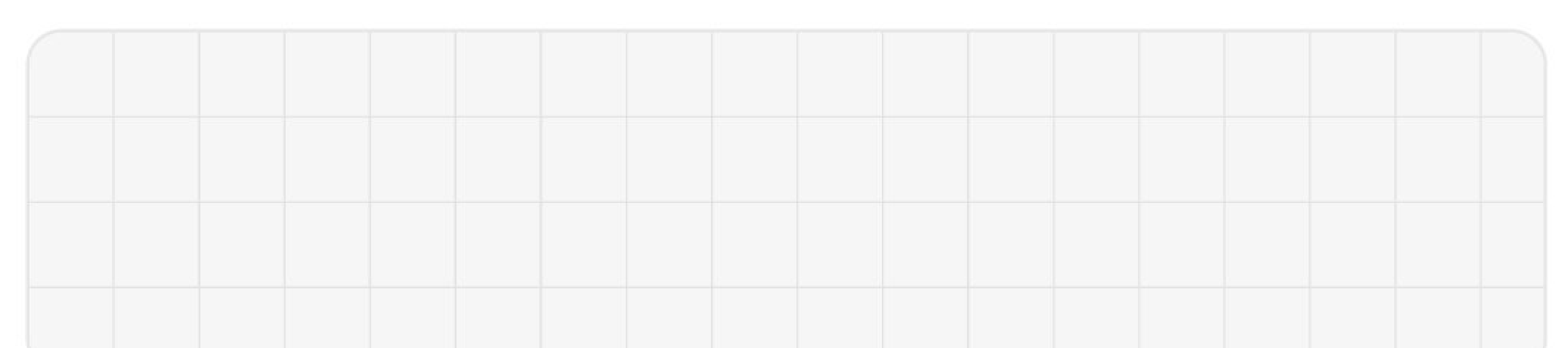
ÖRNEK 6

Birbirine E noktasında teğet olan A ve B merkezli çemberler CD doğrusuna C ve D noktalarında teğettir.



$|AC| = 3$ cm ve $|BD| = 9$ cm olduğuna göre $|\widehat{EC}|$ kaç cm dir?

A) π B) $\frac{3\pi}{2}$ C) 2π D) $\frac{5\pi}{2}$ E) 3π

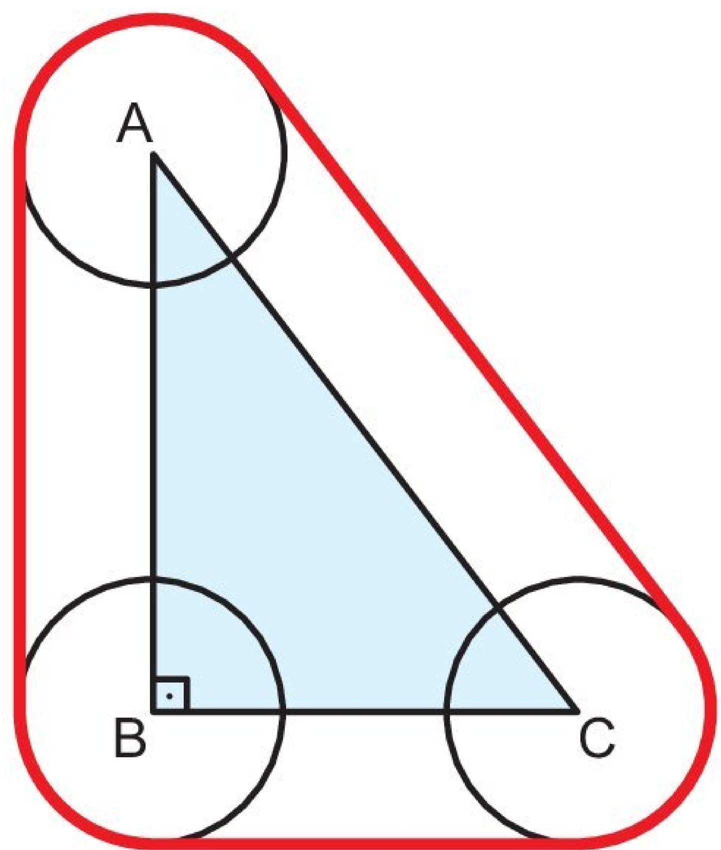


/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 7

ABC dik üçgeninde [AB] ⊥ [BC], |AB| = 8 cm ve |BC| = 6 cm dir. Bu üçgenin köşe noktalarına merkezleri A, B ve C olan 2 cm yarıçaplı özdeş üç dairesel makara yerleştiriliyor. Bu makaralara kırmızı renkli ip şekildeki gibi sıkıca çevrelenmiştir.

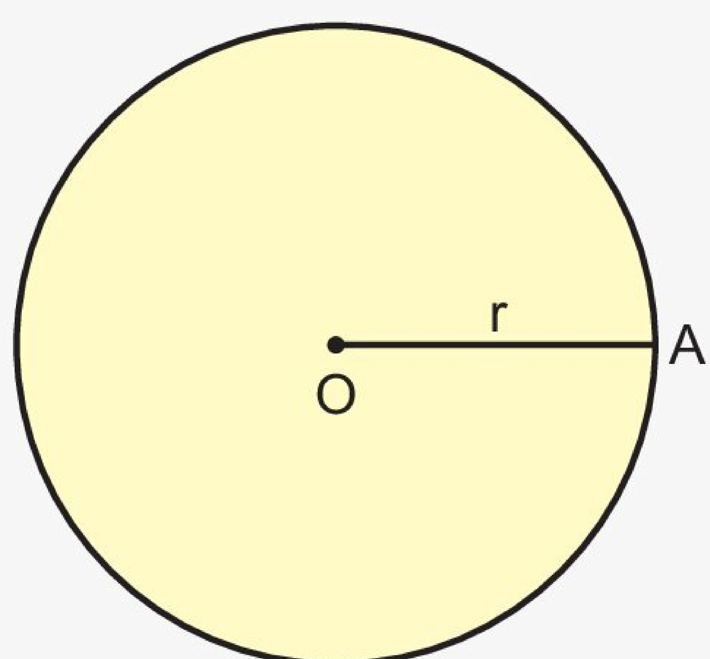


Buna göre kullanılan ipin uzunluğu kaç cm dir?

A) $24 + 2\pi$ B) $12 + 8\pi$ C) $24 + 6\pi$ D) $6\pi + 18$ E) $4\pi + 24$

DAİRE VE DAİRE DİLİMİNİN ALANI

Bir çemberin kendisi ve iç bölgesinin birleşimine **daire** denir.



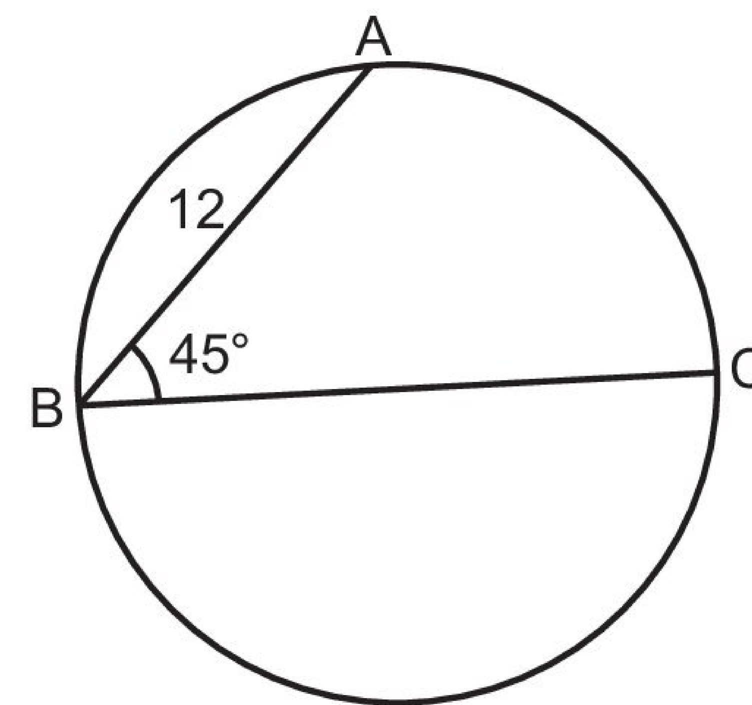
Yarıçapı r birim olan dairenin alanı

$\pi \cdot r^2$

formülüyle bulunur.

ÖRNEK 8

[BC] çaplı dairede $m(\widehat{ABC}) = 45°$ ve |AB| = 12 cm dir.



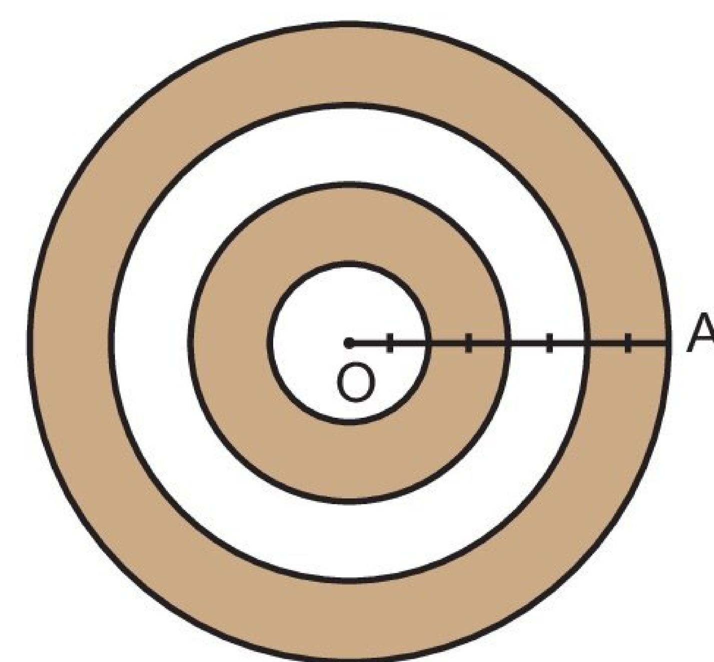
Buna göre dairenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 48π B) 54π C) 64π D) 72π E) 81π

3D YAYINLARI

ÖRNEK 9

O merkezli dört çember, yarıçapları sırasıyla 1, 2, 3 ve 4 ile orantılı olacak biçimde çizilmiş ve iki bölgesi kahverengi renge boyanmıştır.



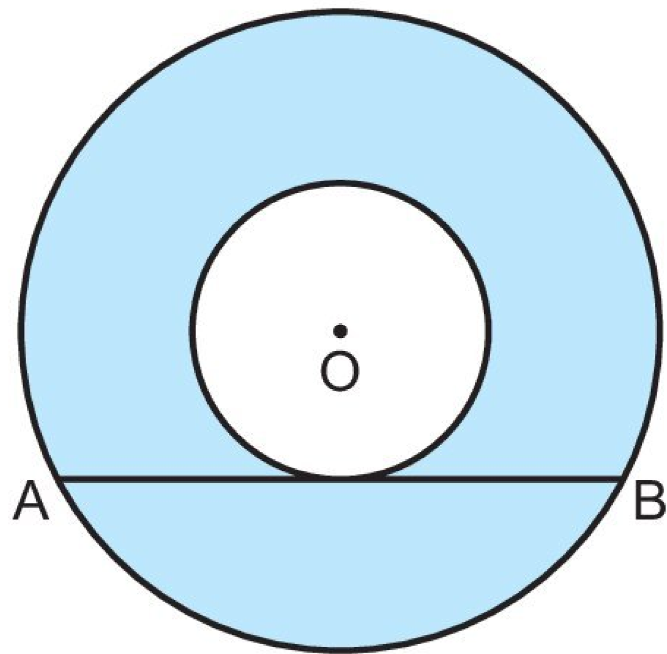
Kahverengi renkli bölgelerin alanları toplamı 40π cm^2 olduğuna göre |OA| kaç cm dir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12



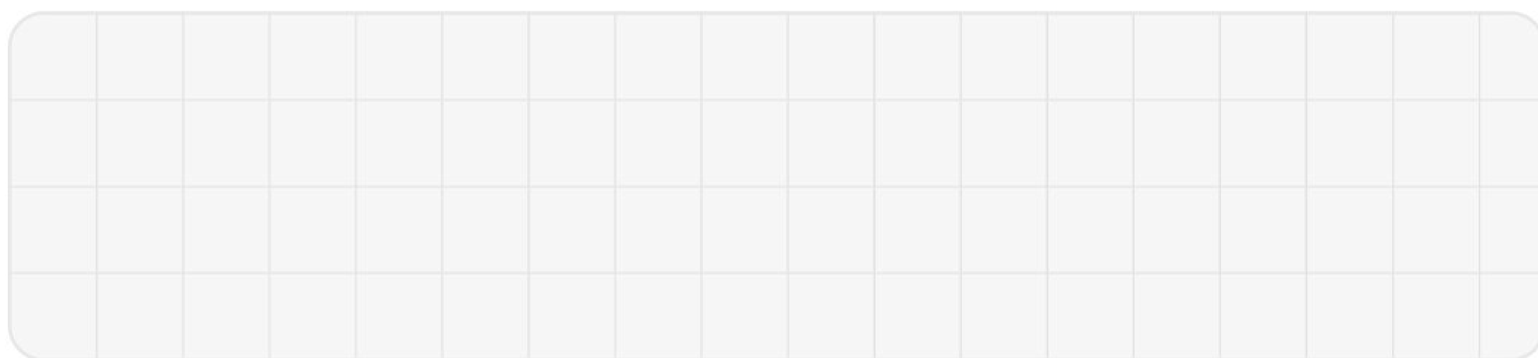
ÖRNEK 10

Yarıçapları farklı olan O merkezli iki çemberden küçük çember, büyük çemberin [AB] kirişine teğettir.



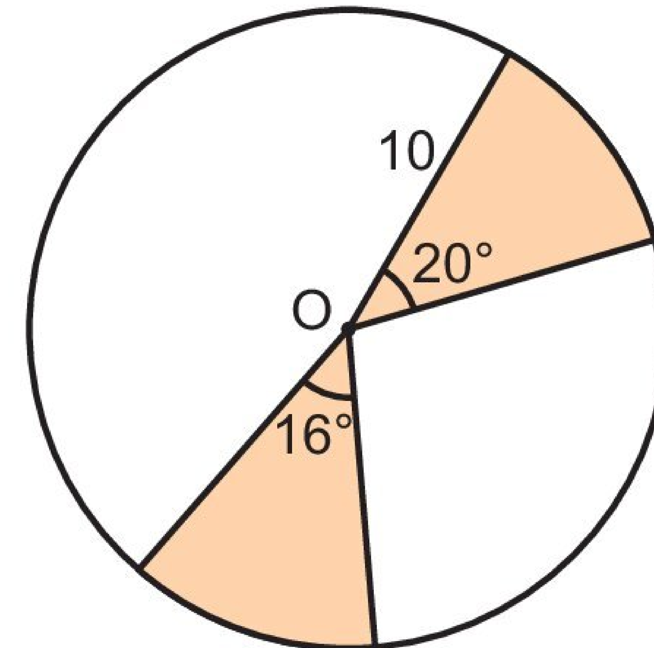
|AB| = 16 cm olduğuna göre mavi renkli bölgenin alanı kaç π cm^2 dir?

A) 36 B) 48 C) 56 D) 64 E) 72



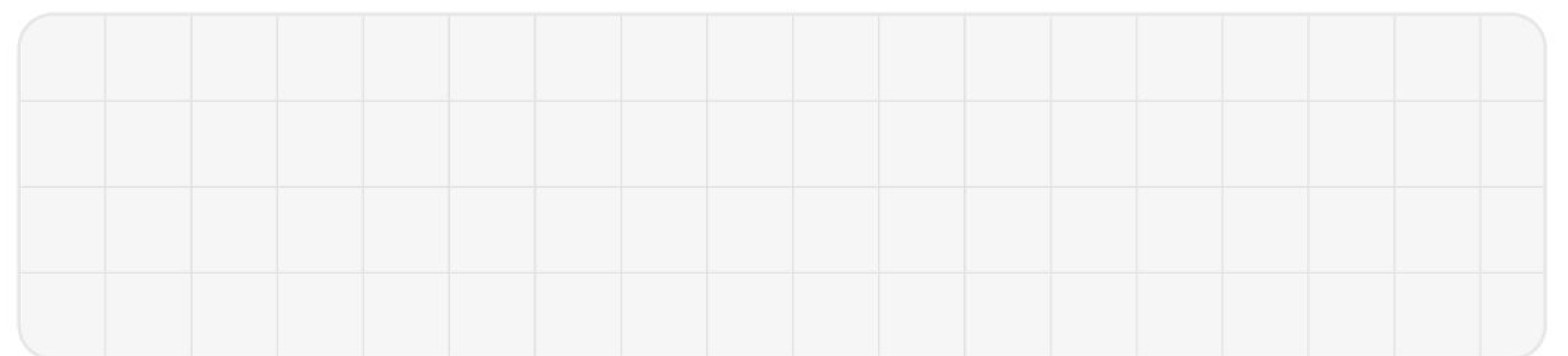
ÖRNEK 11

Yarıçap uzunluğu 10 birim olan daire üzerinde merkez açıları 16° ve 20° olan turuncu renkli daire dilimleri verilmiştir.



Buna göre turuncu renkli bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

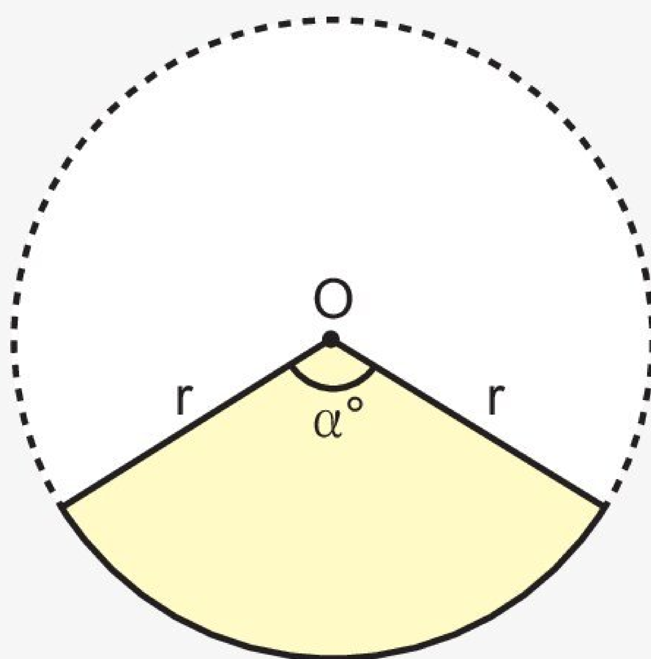
A) 12π B) 10π C) 9π D) 8π E) 5π



3D YAYINLARI

DAİRE DİLİMİNİN ALANI

Bir dairenin iki yarıçapı arasında kalan kısmına **daire dilimi** denir.



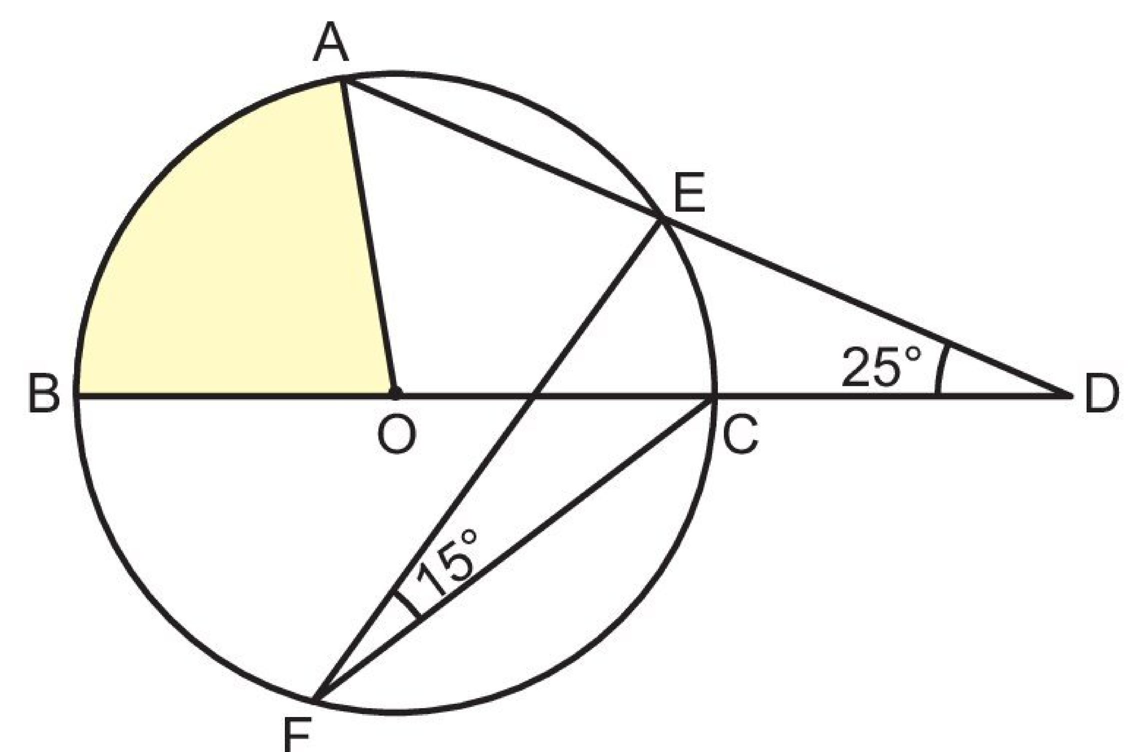
Yarıçapı r birim, merkez açısı $\alpha°$ olan daire diliminin alanı

$$\pi r^2 \cdot \frac{\alpha°}{360°}$$

formülüyle bulunur.

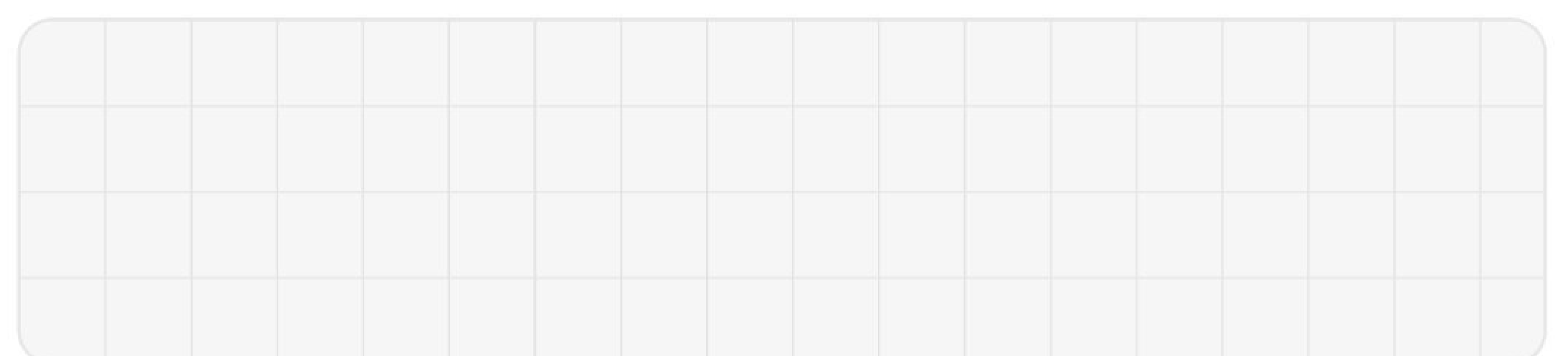
ÖRNEK 12

O merkezli çemberde [AE ∩ [BC = {D}, $m(\widehat{ADB}) = 25°$, $m(\widehat{EFC}) = 15°$ ve |BC| = 12 cm dir.



Buna göre sarı renkli daire diliminin alanı kaç cm^2 dir?

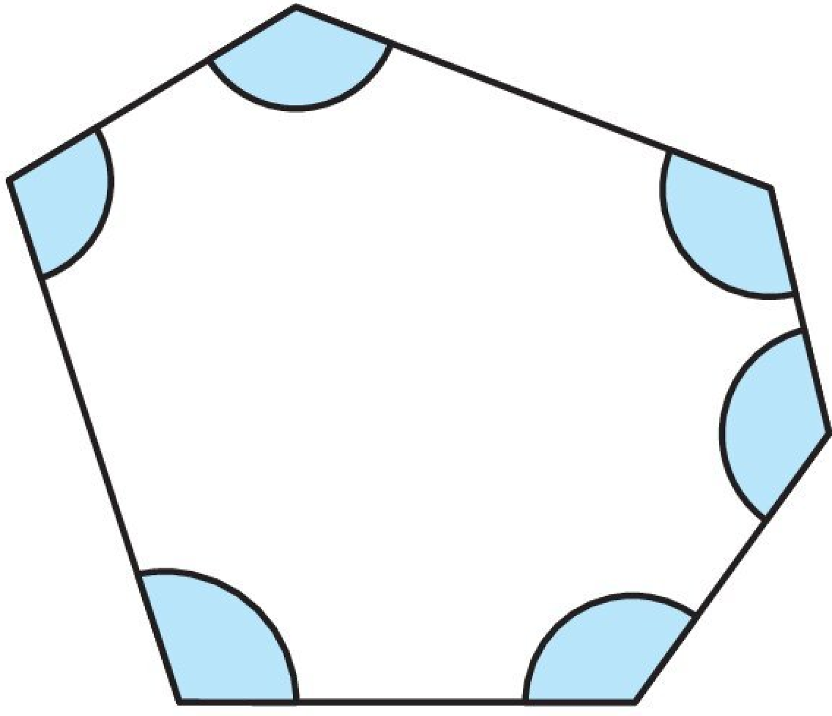
A) 8π B) 9π C) 10π D) 12π E) 15π



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 13

Alanı 120π birimkare olan bir altıgenin içine merkezleri altıgenin köşeleri olan 4 birim yarıçaplı daire dilimleri çizilmiştir.

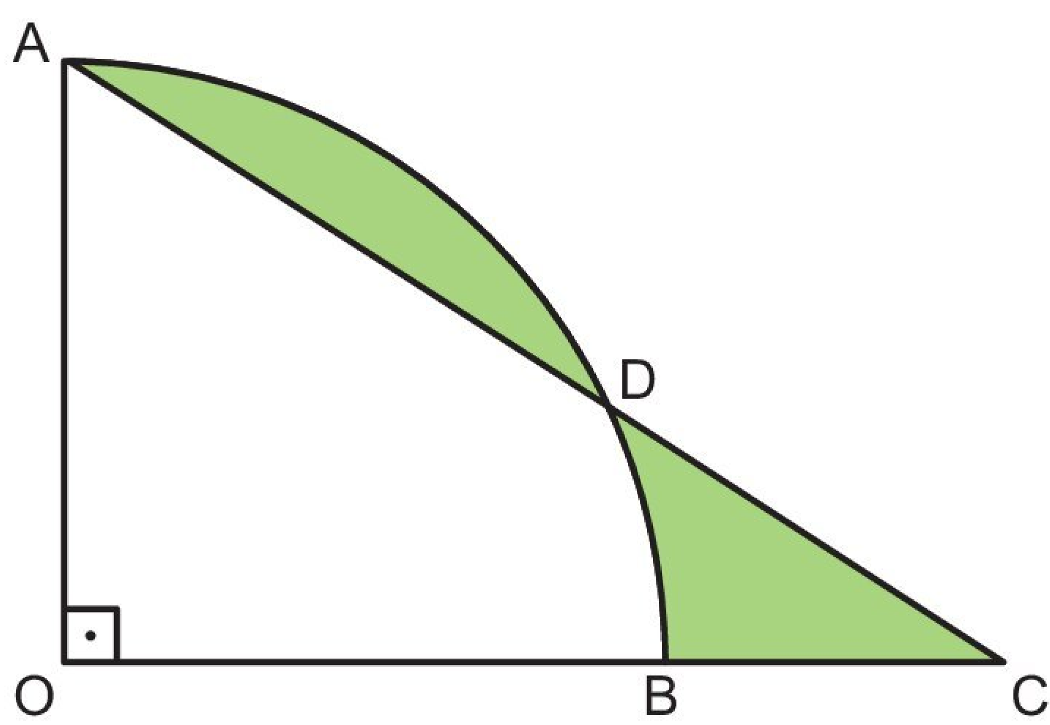


Buna göre altıgenin beyaz renkli bölgesinin alanı kaç birimkaredir?

A) 80π B) 82π C) 84π D) 88π E) 92π

ÖRNEK 14

O merkezli çeyrek daire AOC dik üçgen [AD ∩ [OB = {C} ve |OA| = 6 cm dir.



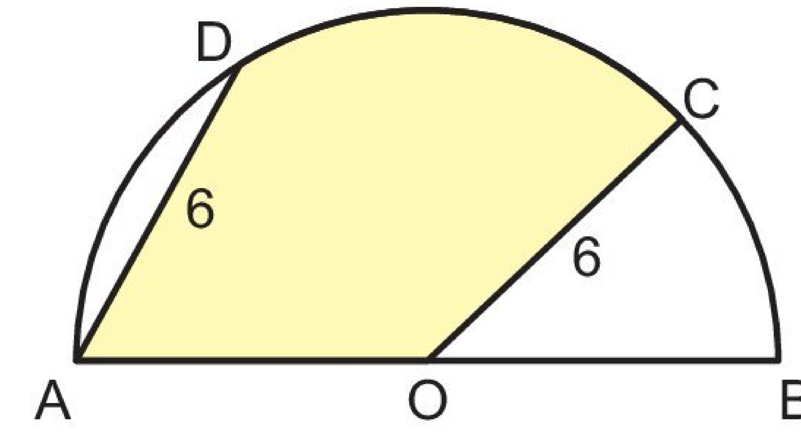
Yeşil renkli iki bölgenin alanları birbirine eşittir.

Buna göre |OC| kaç cm dir?

A) 2 B) 3 C) π D) $\frac{3\pi}{2}$ E) 3π

ÖRNEK 15

O merkezli yarım dairede |AD| = |OC| = 6 cm ve $m(\overset{\frown}{BC}) = 30°$ dir.



Buna göre sarı renkli bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

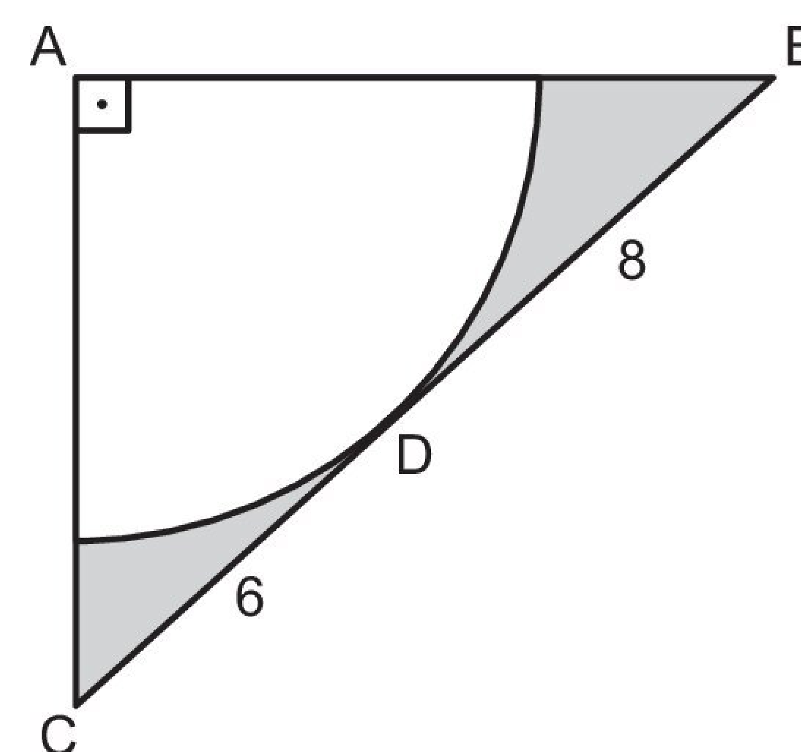
A) $9(\pi + \sqrt{3})$ B) $9(2\pi + \sqrt{3})$ C) $8(\pi + \sqrt{3})$

D) $9\pi + 8$ E) $9\pi + 18$

3D YAYINLARI

ÖRNEK 16

CAB dik üçgeni içerisindeki A merkezli çeyrek çember, BC kenarına D noktasında teğettir. [AB] ⊥ [AC], |DC| = 6 cm ve |DB| = 8 cm dir.



Buna göre gri renkli bölgelerin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

A) $28\sqrt{3} - 16\pi$ B) 12π C) $16\sqrt{3} - 12\pi$

D) $24\sqrt{3} - 16\pi$ E) $28\sqrt{3} - 12\pi$



ÖRNEK 17

Kısa kenarı 2 birim uzun kenarı 4 birim olan BADC dikdörtgeninin D köşesine, uzunluğu 12 birim olan kırmızı renkli ip [AD] kenarına dik olarak yerleştirilmiştir.



Bu ip gergin olarak ok yönünde dikdörtgenin etrafına sarılıyor.

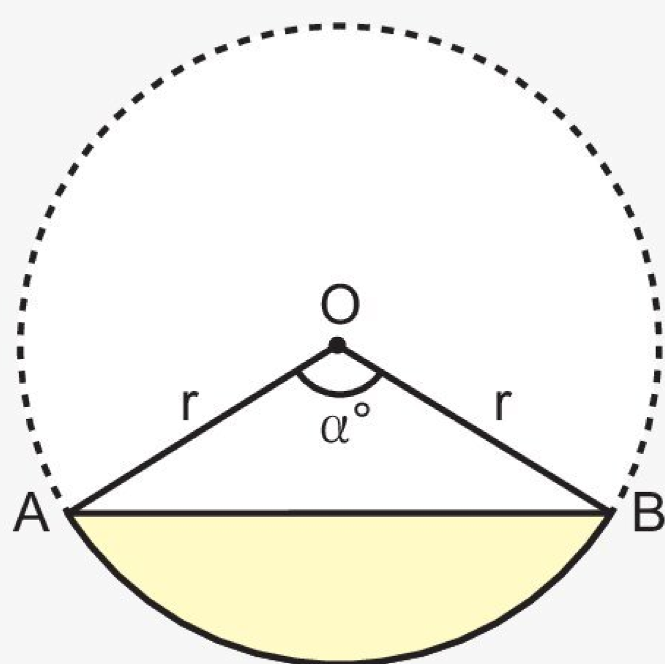
Buna göre ipin taradığı bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

A) 74π B) 72π C) 70π D) 68π E) 64π



DAİRE PARÇASININ ALANI

Bir dairede kiriş ve yay arasında kalan bölgeye **daire parçası** denir.



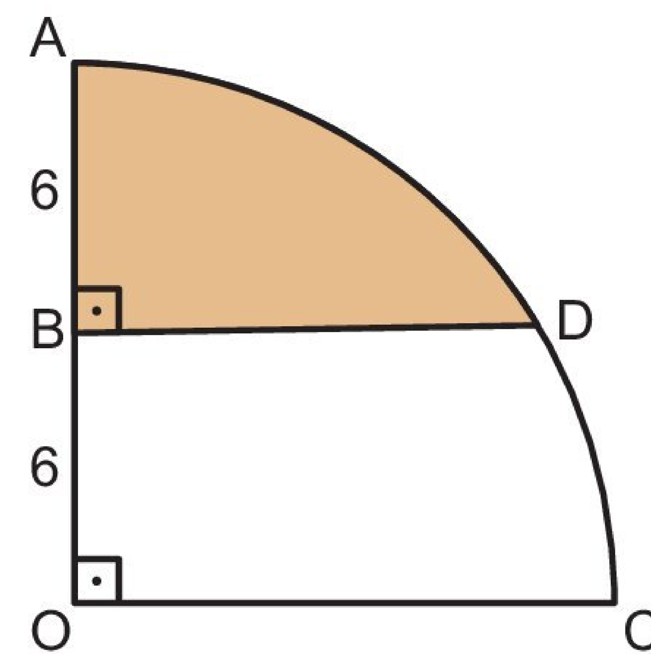
Yarıçapı r birim, merkez açısı $\alpha°$ olan daire diliminin daire parçasının alanı

$$\pi r^2 \cdot \frac{\alpha°}{360°} - \frac{1}{2} \cdot r \cdot r \sin \alpha°$$

formülüyle bulunur.

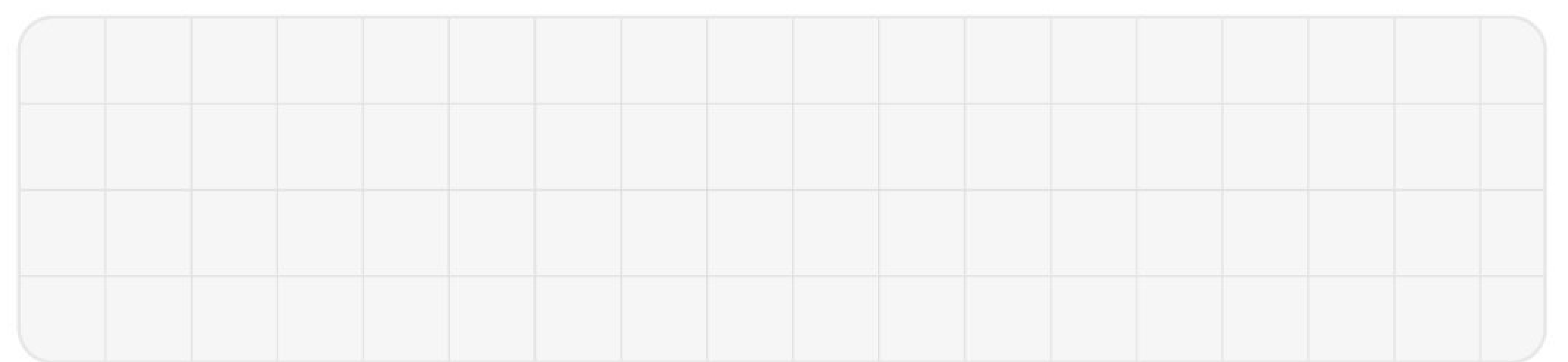
ÖRNEK 18

O merkezli çeyrek dairede $[BD] \perp [AO]$ ve $|AB| = |BO| = 6$ cm dir.



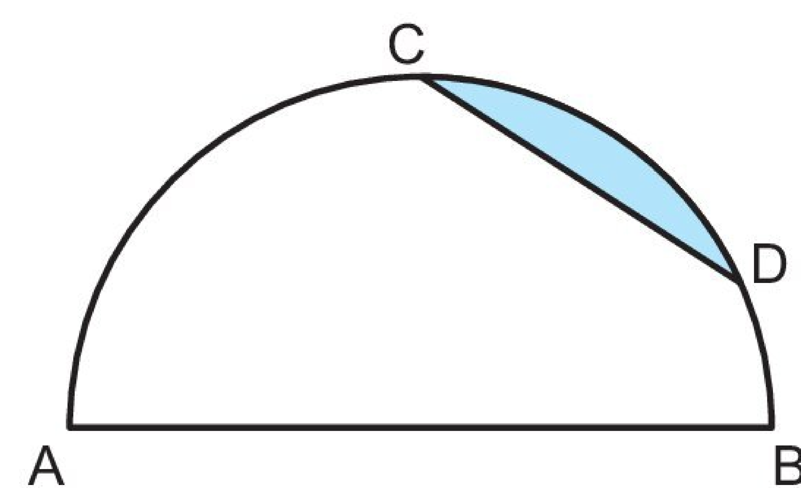
Buna göre kahverengi renkli bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 24π B) $4(6\pi - 4\sqrt{3})$ C) $6(4\pi - 3\sqrt{3})$
D) $6(4\pi - 6)$ E) $8(4\pi - 3\sqrt{3})$



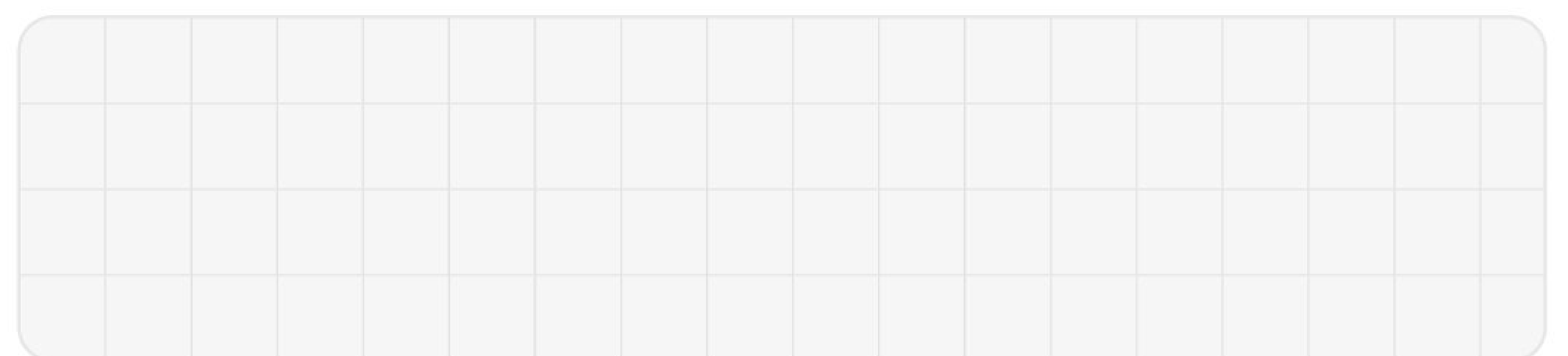
ÖRNEK 19

[AB] çaplı dairede $|CD| = 6$ birim ve $|AB| = 12$ birimdir.



Buna göre mavi renkli bölgenin alanı kaç birimkaredir?

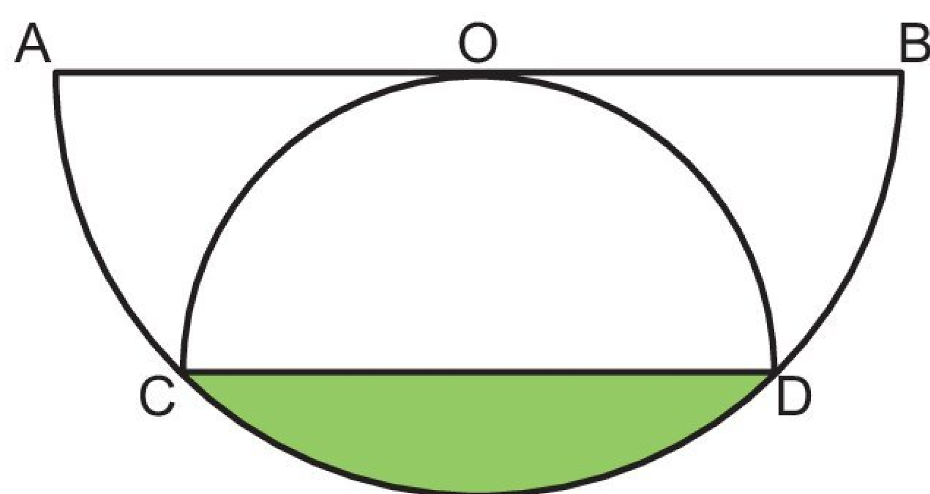
A) $3\pi + 3\sqrt{3}$ B) $6\pi - 9\sqrt{3}$ C) $6\pi - 6\sqrt{3}$
D) $9\pi - 9\sqrt{3}$ E) $8\pi - 6\sqrt{3}$



3D YAYINLARI

ÖRNEK 20

O noktası [AB] çaplı yarım dairenin merkezidir. [CD] çaplı yarım daire AB doğrusuna O noktasında teğettir. Yeşil renkli bölgenin alanı $(16\pi - 32)$ birimkaredir.

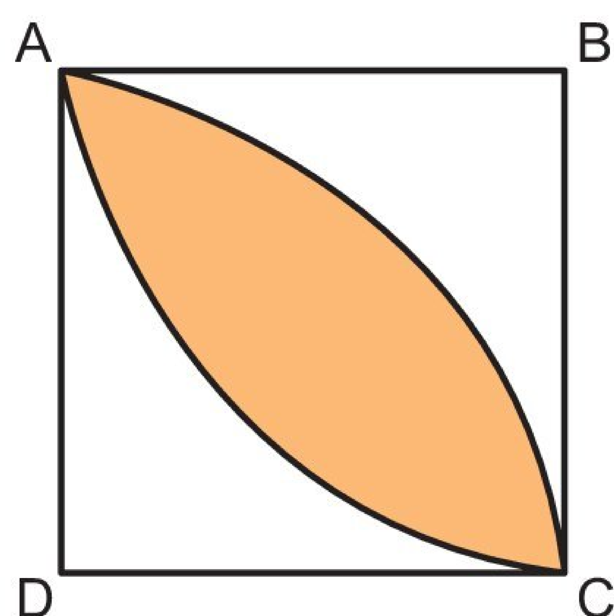


Buna göre O noktasının [CD] doğru parçasına uzaklığı kaç birimdir?

A) 4 B) $2\sqrt{6}$ C) $4\sqrt{2}$ D) 6 E) $2\sqrt{10}$

ÖRNEK 21

ABCD karesi üzerine B ve D merkezli çeyrek daireler çizilmiştir.

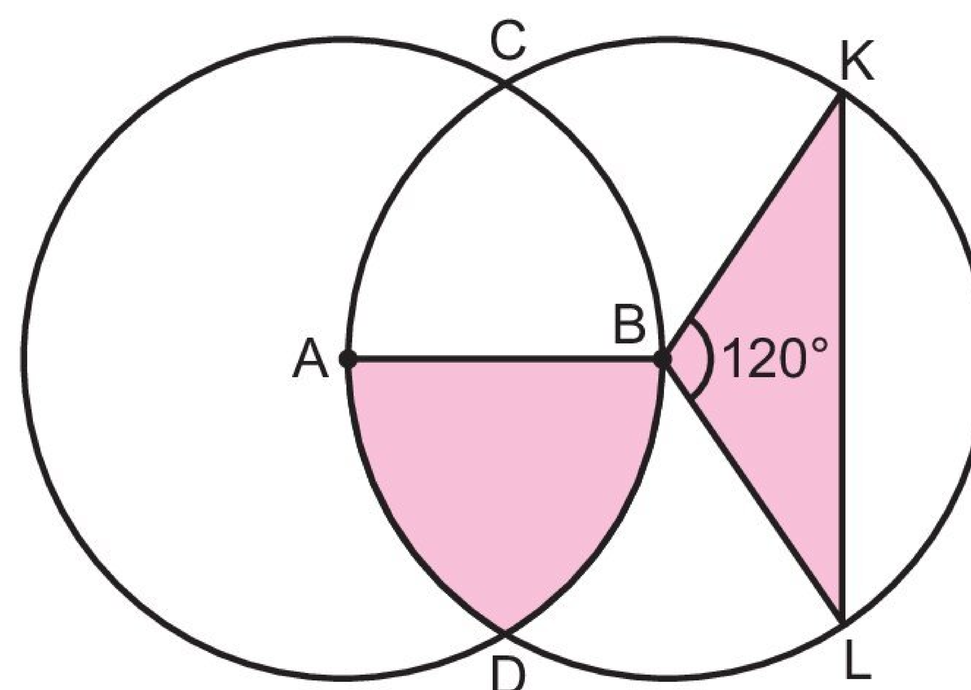


Karenin alanı 16 birimkare olduğuna göre turuncu renkli bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) $8\pi - 16$ B) $8\pi - 8$ C) $8\pi - 4$ D) $12\pi - 12$ E) $16\pi - 16$

ÖRNEK 22

A ve B merkezli iki çember birbirini C ve D noktalarında kesmektedir. A ve B noktaları arasındaki uzaklık 12 cm dir.



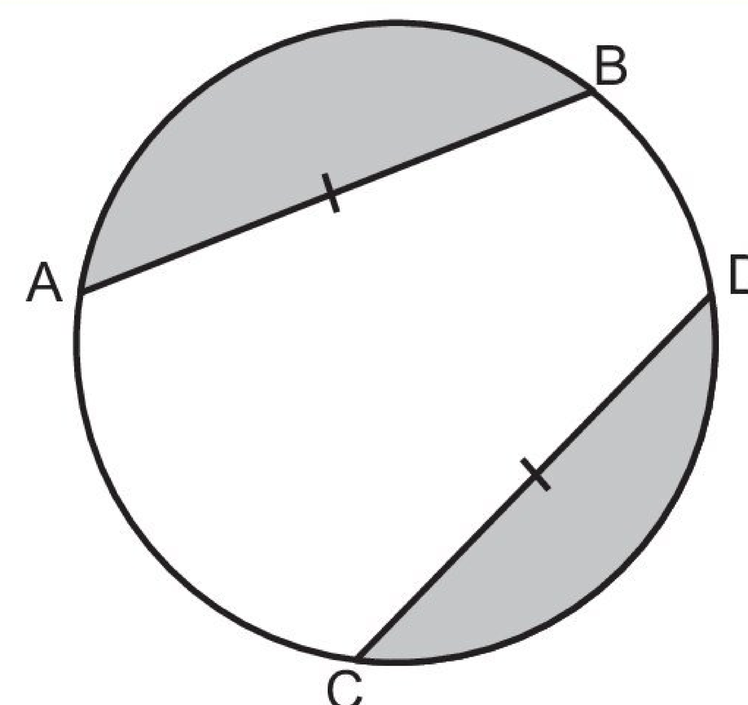
$\widehat{KBL}$ açısının ölçüsü 120° olduğuna göre pembe renkli bölgelerin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

A) 54π B) 48π C) 36π D) 30π E) 24π

3D YAYINLARI

NOT

Bir dairede ya da eş dairelerde eşit uzunluğa sahip kirişlerin ayırdığı daire parçalarının alanları birbirine eşittir.



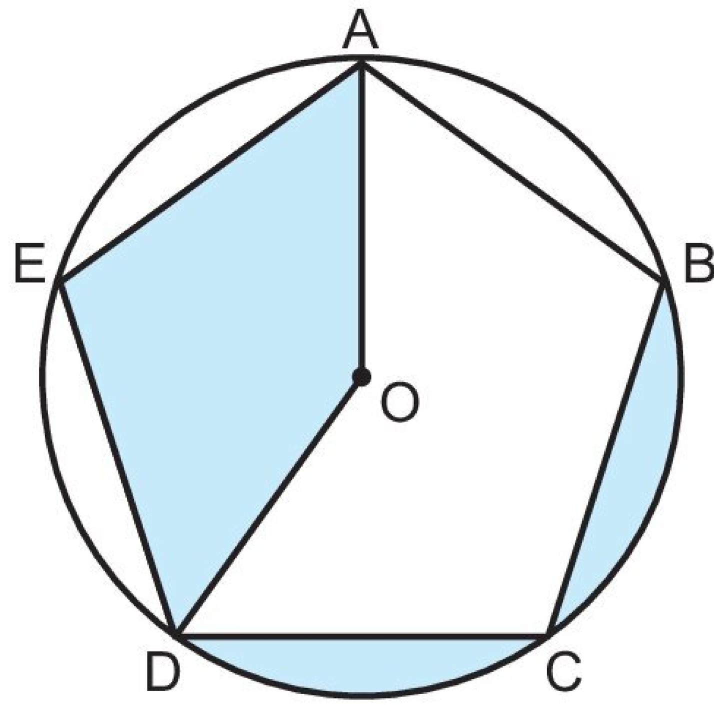
$|AB| = |CD|$ olmak üzere gri renkli bölgelerin alanları birbirine eşittir.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



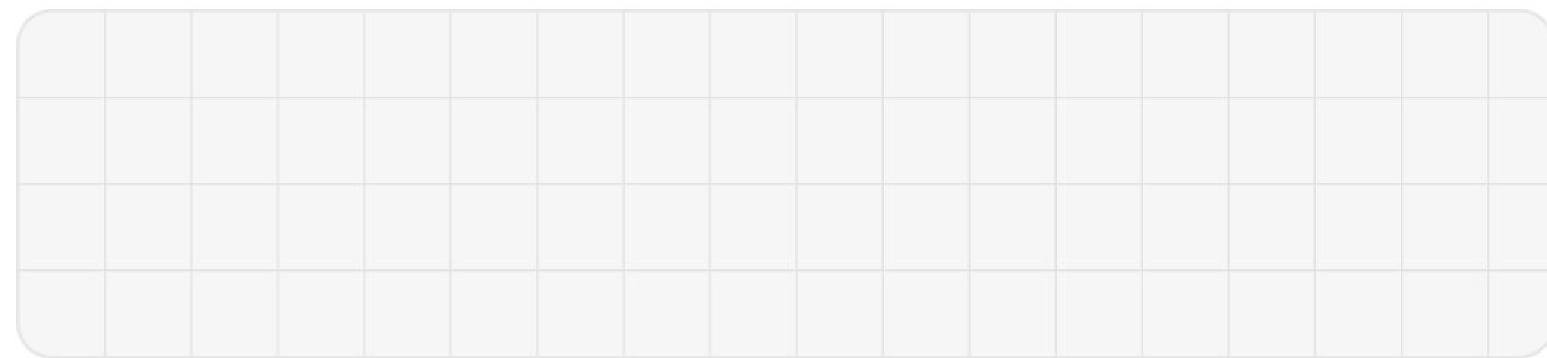
ÖRNEK 23

ABCDE düzgün beşgeninin çevrel çemberinin merkezi O noktasıdır.



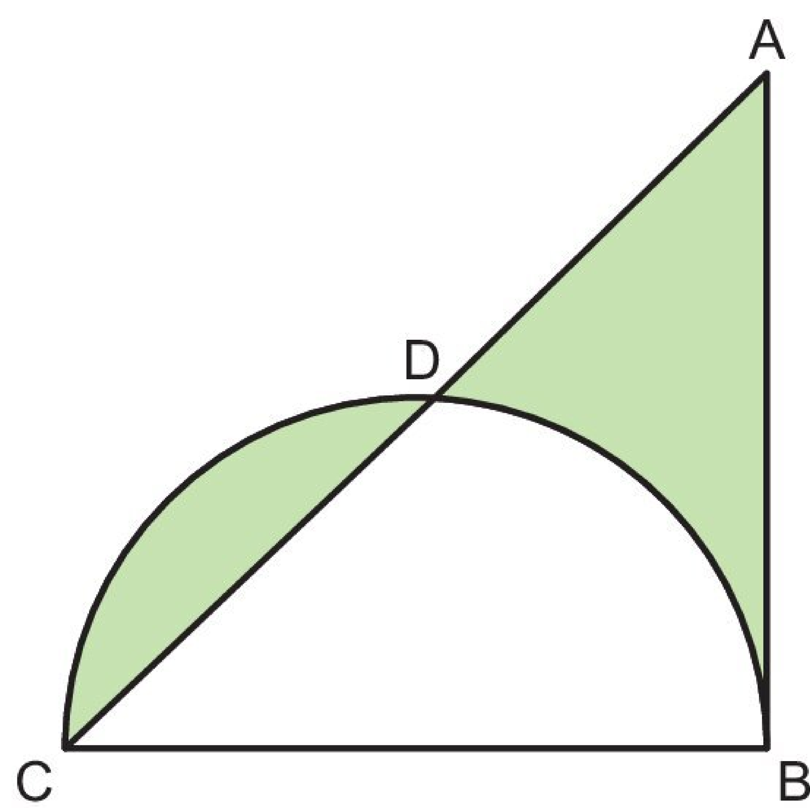
Düzgün beşgenin ağırlık merkezinin B noktasına uzaklığı 10 birim olduğuna göre mavi renkli bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

A) 24π B) 30π C) 32π D) 36π E) 40π



ÖRNEK 24

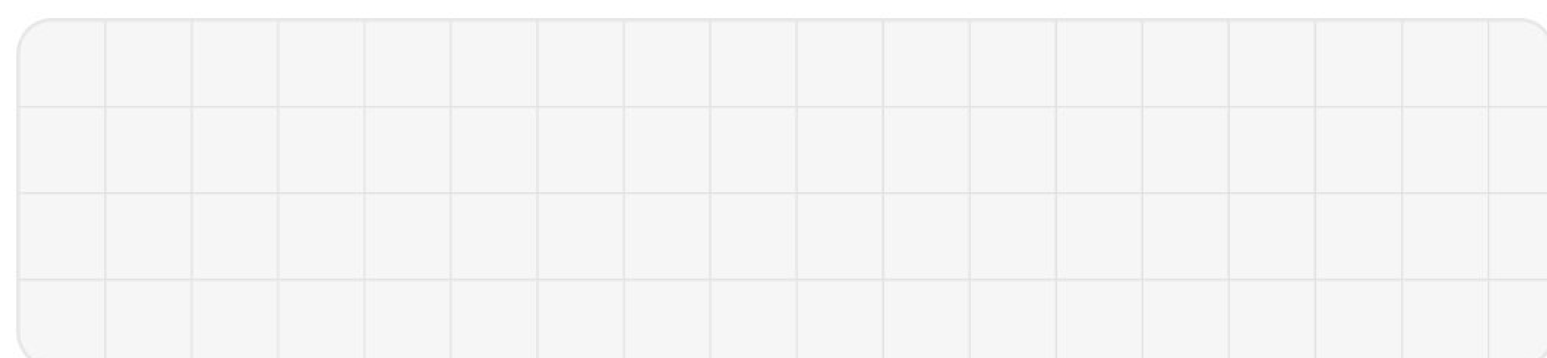
ABC dik üçgeni üzerine [BC] çaplı yarım daire çizilmiştir. A, D ve C doğrusal noktalar olmak üzere
$|BC| = |AB| = 12$ cm dir.



Buna göre yeşil renkli bölgelerin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

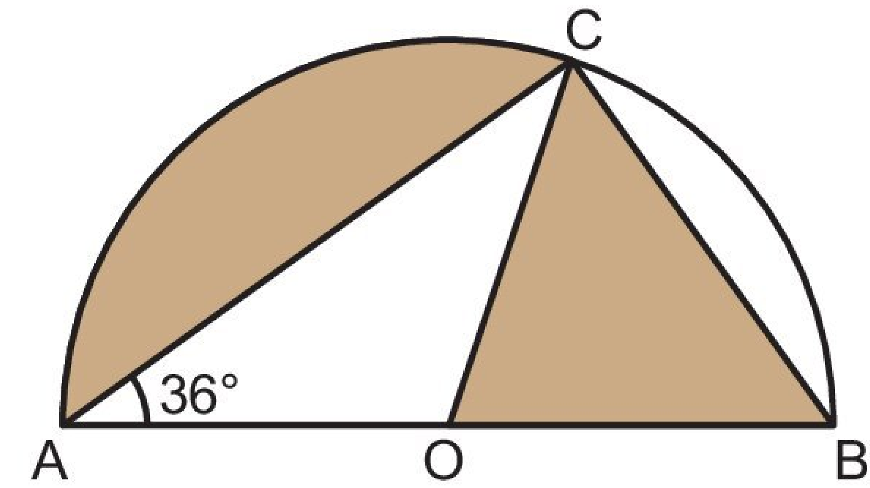
A) $18\pi + 12$ B) $12\pi + 24$ C) 24π

D) 36 E) 72



ÖRNEK 25

[AB] çaplı yarım dairenin merkezi O noktasıdır.
$m(\widehat{CAB}) = 36°$ ve kahverengi renkli bölgelerin alanları toplamı 120π birimkaredir.



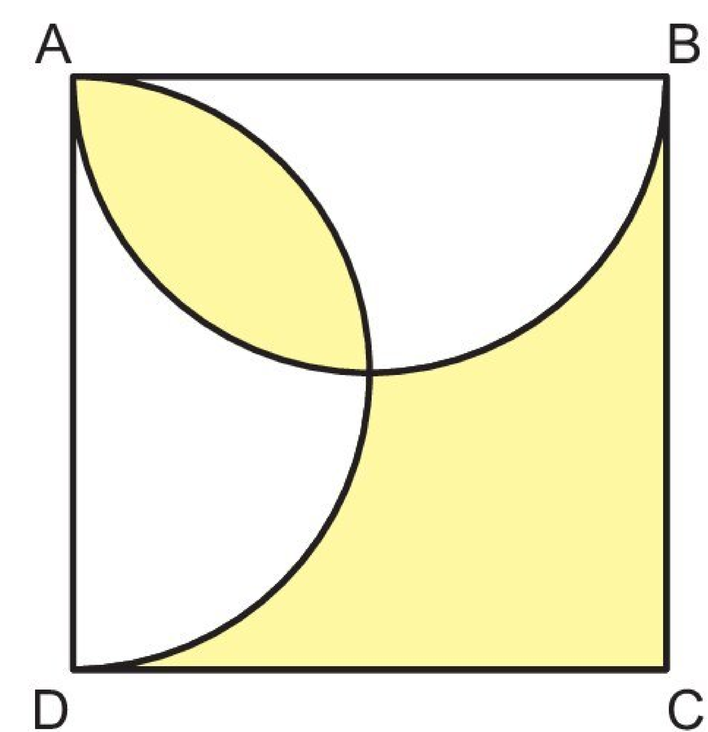
Buna göre |AB| kaç birimdir?

A) 40 B) 36 C) 30 D) 20 E) 10



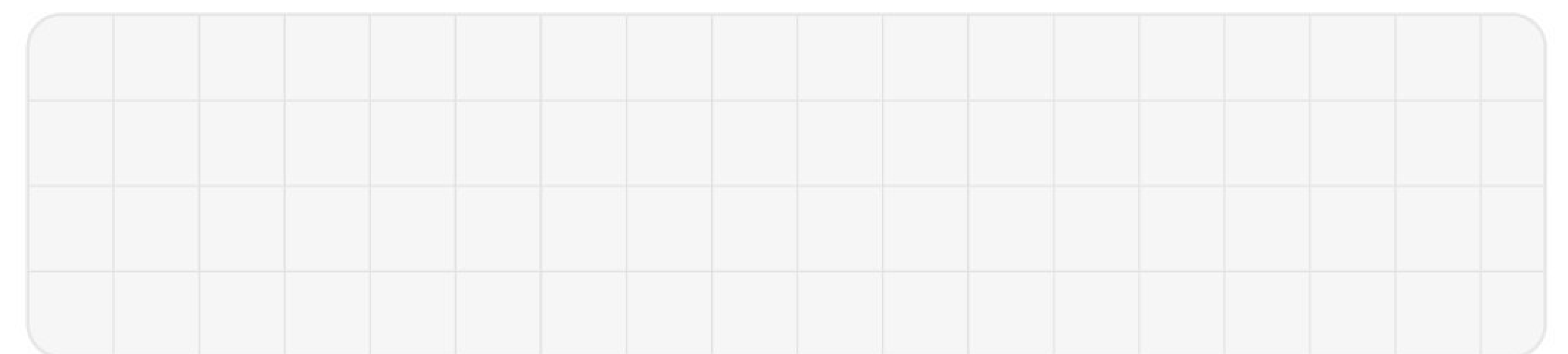
ÖRNEK 26

ABCD karesinde [AB] ve [AD] çaplı yarım daireler çizilmiştir.



Buna göre karenin alanı sarı renkli bölgelerin toplam alanının kaç katına eşittir?

A) $\frac{4}{\pi}$ B) π C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) 4

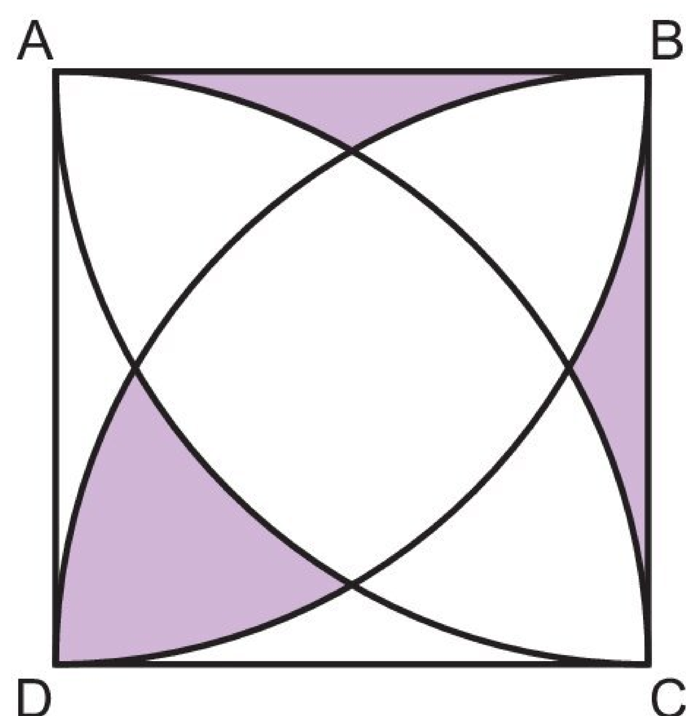


3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 27

Alanı 64 birimkare olan ABCD karesine [AD], [DC], [BC] ve [AB] yarıçaplı çeyrek daireler çizilmiştir.



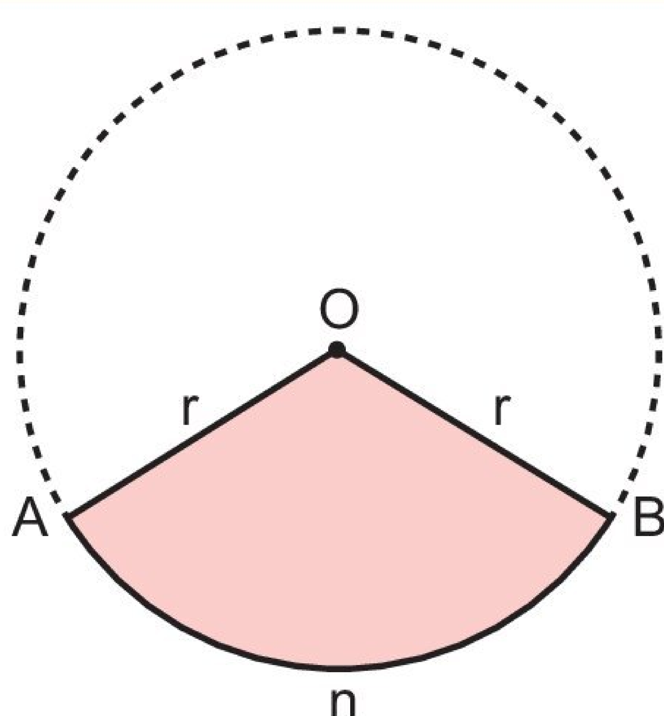
Buna göre mor renkli bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

A) $64 - 16\pi$ B) $24\pi - 48$ C) $24 - 8\pi$

D) $32\pi - 32$ E) $16\pi - 32$



NOT



$|AO| = r$ ve $|\overset{\frown}{AB}| = n$ olmak üzere O merkezli daire diliminin alanı

$$\frac{r \cdot n}{2}$$

formülüyle bulunabilir.



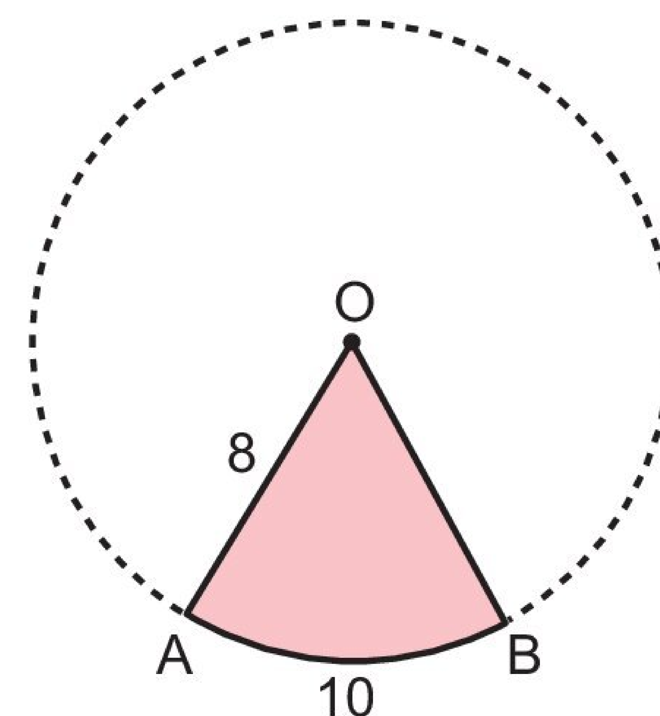
Shorts 40

Notun İspatı



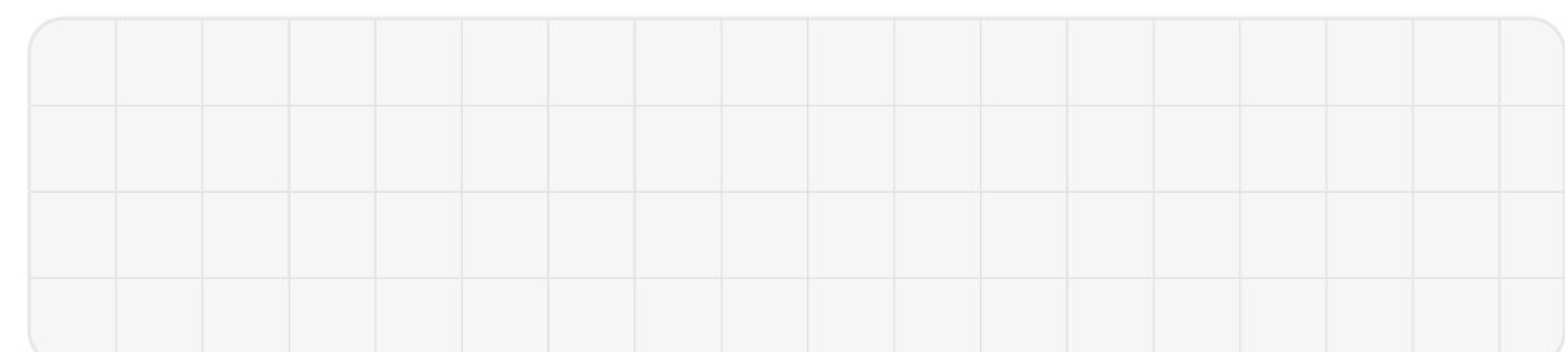
ÖRNEK 28

Yarıçap uzunluğu 8 birim olan O merkezli daire diliminin yay uzunluğu 10 birimdir.



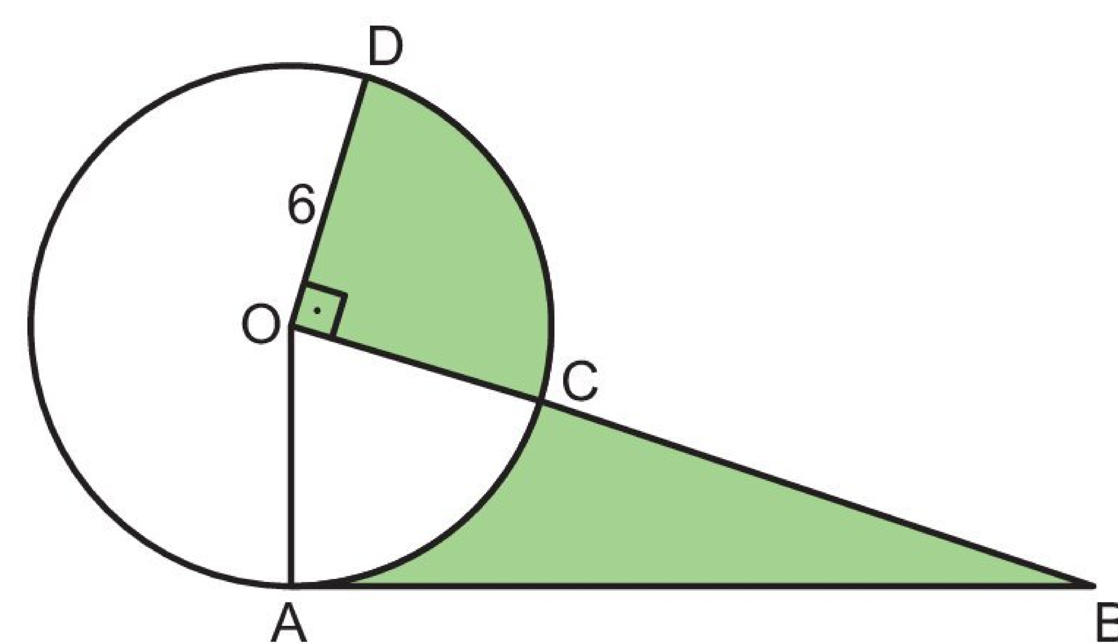
Buna göre daire diliminin alanı kaç birimkaredir?

A) 12π B) 8π C) 40 D) 30 E) 20



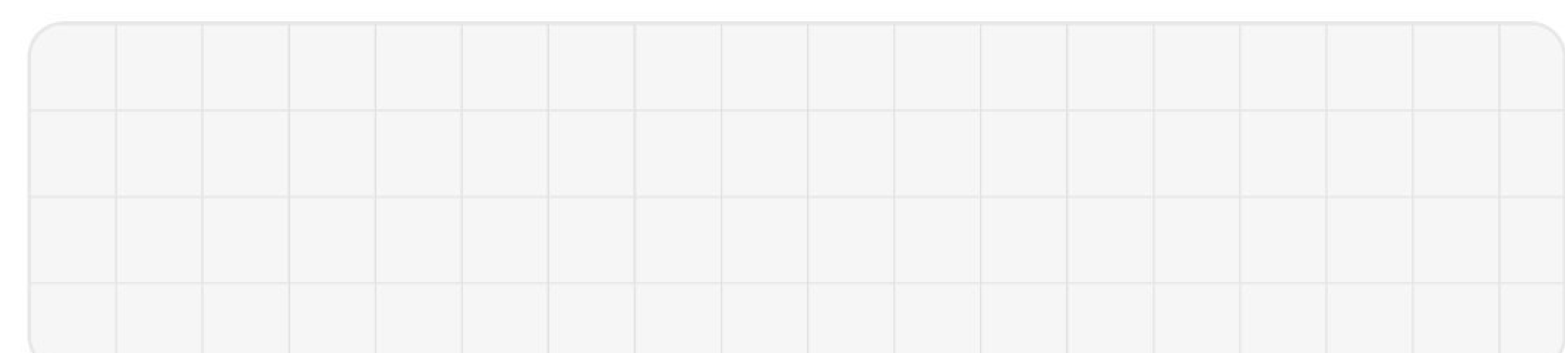
ÖRNEK 29

[BA] doğru parçası O merkezli çembere A noktasında teğettir. [AB] doğru parçasının uzunluğu $\overset{\frown}{DCA}$ yayının uzunluğuna eşit ve $\widehat{DOC}$ dik açıdır.



Çemberin yarıçapı 6 cm olduğuna göre yeşil renkli bölgelerin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

A) 12π B) 15π C) 16π D) 18π E) 20π



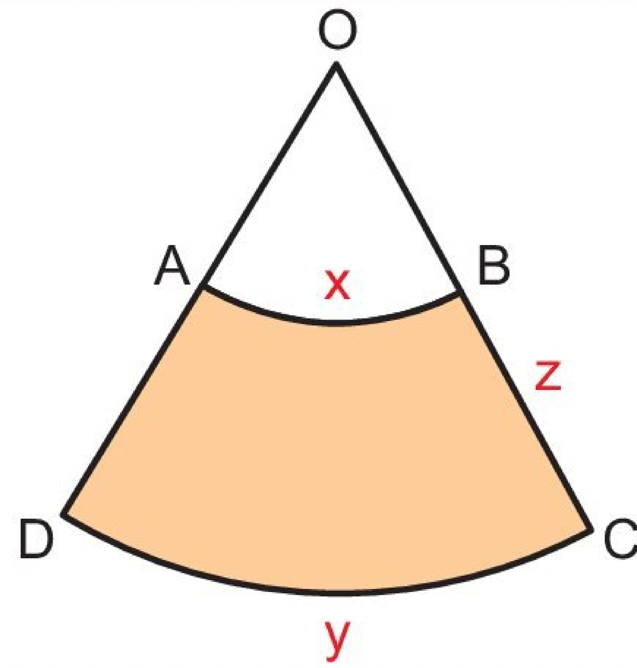
3D YAYINLARI



VİDEO DERS

NOT

O merkezli daire dilimlerinde $|\overset{\frown}{AB}| = x$, $|\overset{\frown}{DC}| = y$ ve $|BC| = z$ olsun.



O hâlde turuncu renkli bölgenin alanı

$$\frac{x+y}{2} \cdot z$$

formülüyle hesaplanır.



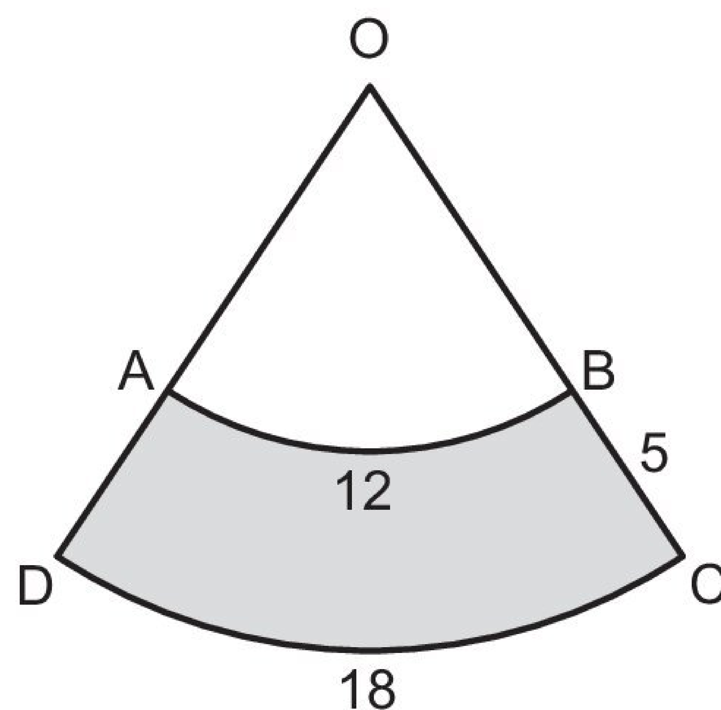
Shorts 41

Notun İspatı



ÖRNEK 30

O merkezli daire dilimlerinde $|\overset{\frown}{AB}| = 12$ birim, $|\overset{\frown}{CD}| = 18$ birim ve $|BD| = 5$ birimdir.



Buna göre gri renkli bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

ÇEMBER VE DAİREDE BENZERLİK

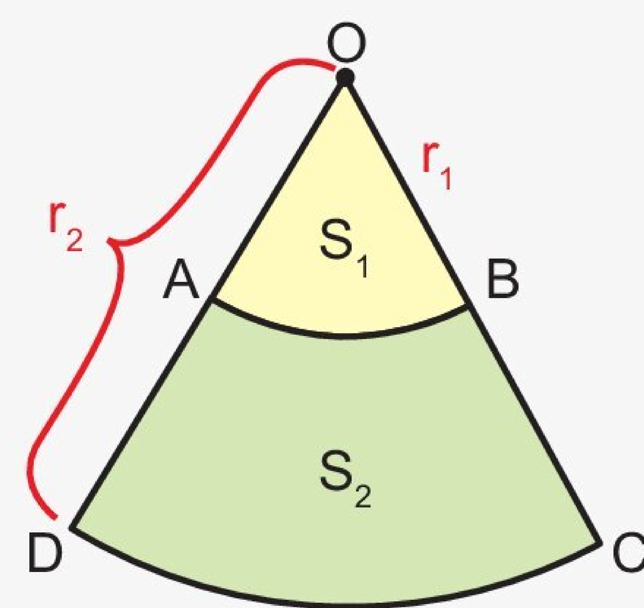
- Bütün çemberler ve daireler benzerdir. Benzerlik oranı yarıçapları oranına eşittir.

- Yarıçapları r_1 ve r_2 olan iki çemberin

  Çevreleri oranı: $\frac{r_1}{r_2}$

  Alanları oranı: $\left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2$

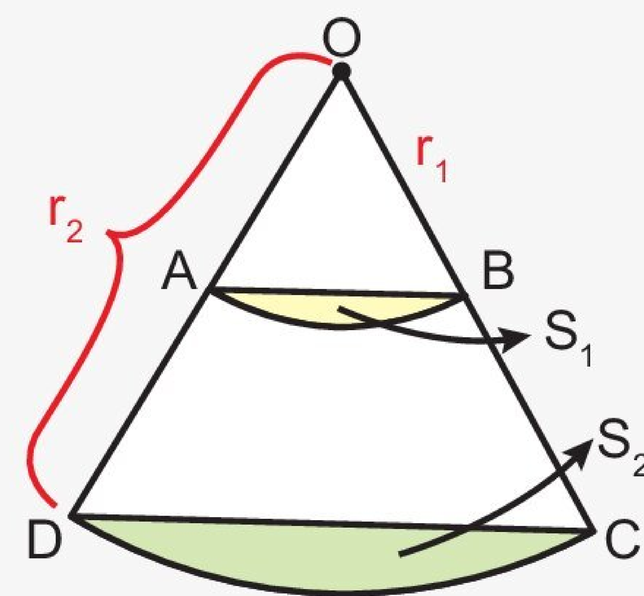
  olarak bulunur.

- 

  O merkezli r_1 ve r_2 yarıçaplı daire dilimlerinde

  $$\frac{|\overset{\frown}{AB}|}{|\overset{\frown}{DC}|} = \frac{r_1}{r_2} \text{ ve } \frac{S_1}{S_1 + S_2} = \left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2$$

  eşitlikleri elde edilir.

- 

  O merkezli r_1 ve r_2 yarıçaplı sarı ve yeşil renkli daire parçalarının alanları oranı yarıçapları oranının karesine eşittir.

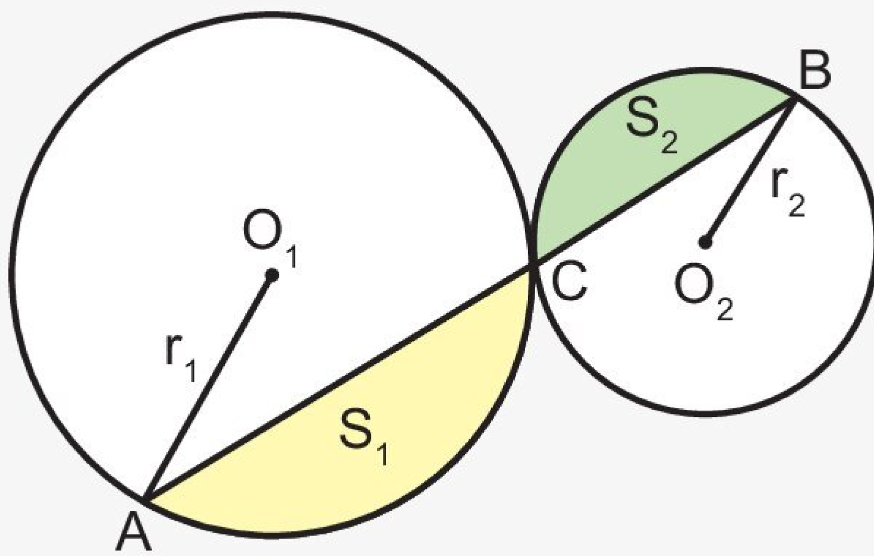
  $$\frac{S_1}{S_2} = \left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2$$

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

- Merkezleri O_1 ve O_2, yarıçapları r_1 ve r_2 olan çemberler C noktasında dıştan teğettir.



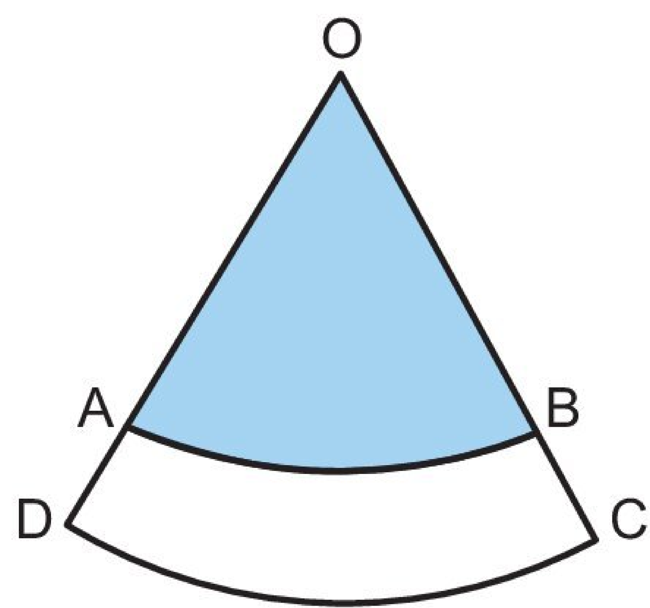
A, C ve B doğrusal noktalar olmak üzere,

$$\frac{|\overset{\frown}{AC}|}{|\overset{\frown}{CB}|} = \frac{r_1}{r_2} \text{ ve } \frac{S_1}{S_2} = \left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2$$

eşitlikleri elde edilir.

ÖRNEK 31

O merkezli daire dilimlerinde |OB| = 3|BC| ve mavi renkli bölgenin alanı 36 cm^2 dir.

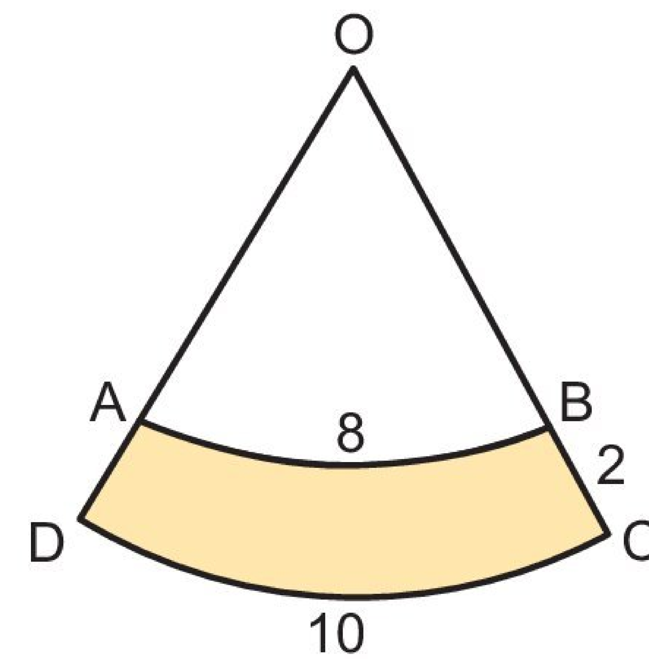


Buna göre beyaz renkli bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 24 B) 28 C) 30 D) 32 E) 36

ÖRNEK 32

O merkezli daire dilimlerinde |BC| = 2 cm, $|\overset{\frown}{AB}|$ = 8 cm ve $|\overset{\frown}{DC}|$ = 10 cm dir.

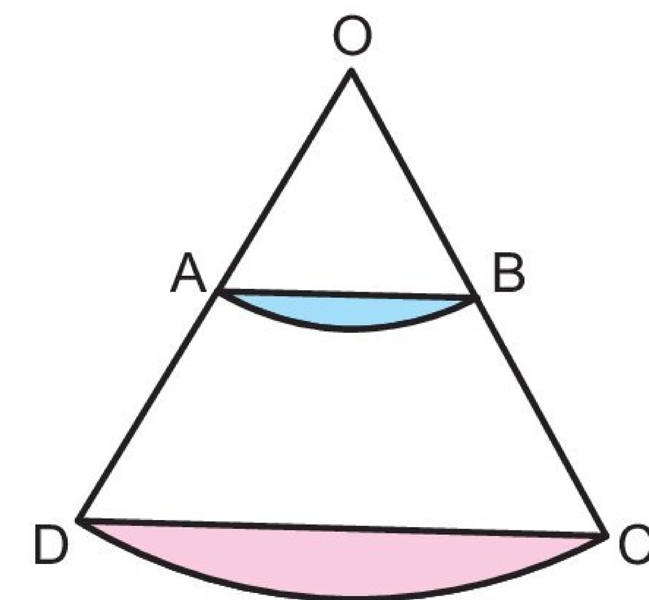


Buna göre beyaz renkli daire diliminin alanı kaç cm^2 dir?

A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36

ÖRNEK 33

O merkezli mavi ve pembe renkli daire parçalarının alanları sırasıyla 25 cm^2 ve 81 cm^2 dir.



|BC| = 8 cm olduğuna göre |OB| kaç cm dir?

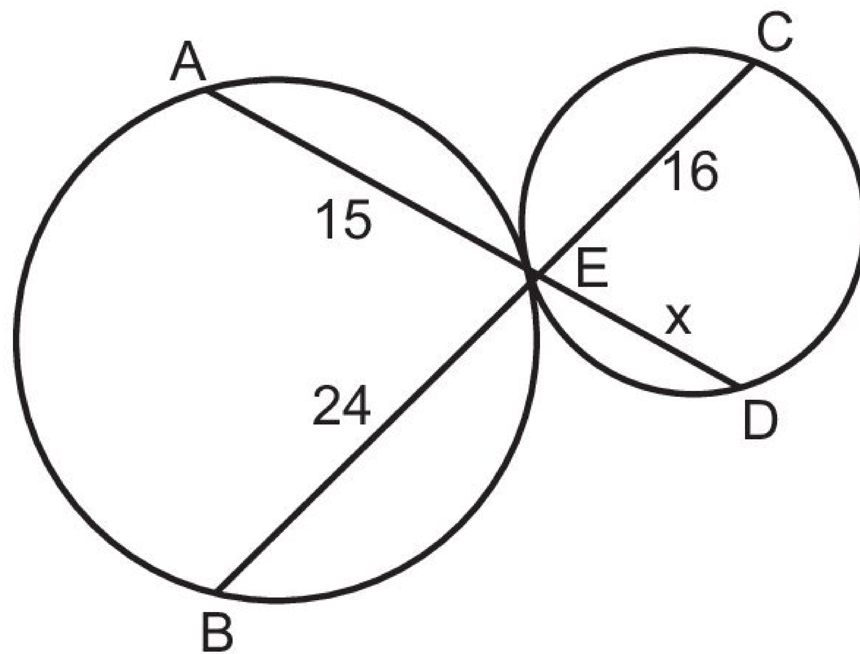
A) 9 B) 10 C) 12 D) 15 E) 16

3D YAYINLARI



ÖRNEK 34

E noktasında dıştan teğet olan iki çemberde $[AD] \cap [BC] = \{E\}$, $|BE| = 24$ cm, $|EC| = 16$ cm, $|AE| = 15$ cm ve $|ED| = x$ cm dir.

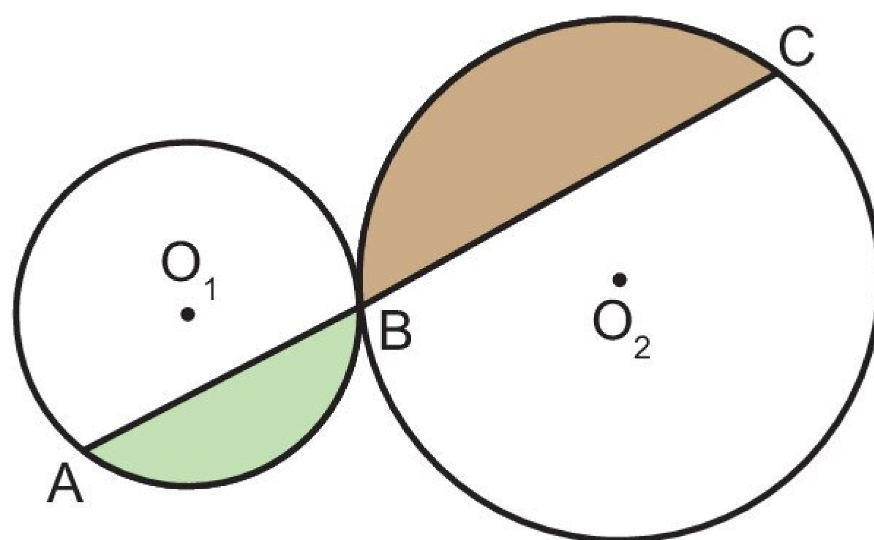


Buna göre x kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 13

ÖRNEK 35

O_1 ve O_2 merkezli daireler B noktasında dıştan teğettir. O_1 ve O_2 merkezli dairelerin alanları sırasıyla 16π cm^2 ve 64π cm^2 dir.

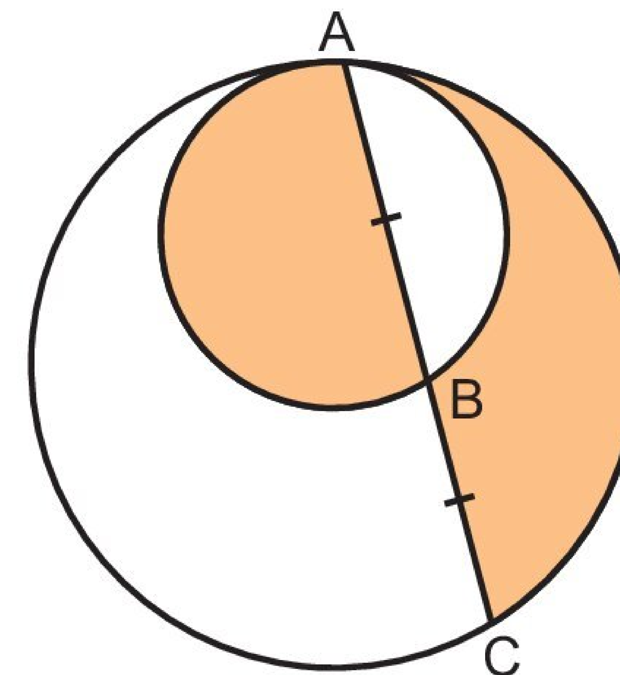


Kahverengi renkli bölgenin alanı 24 cm^2 olduğuna göre yeşil renkli bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

ÖRNEK 36

A noktasında içten teğet olan dairelerde A, B ve C doğrusal noktalar ve $|AB| = |BC|$ dir.



Küçük dairenin alanı 12 cm^2, turuncu renkli bölgelerin alanları birbirine eşittir.

Buna göre beyaz renkli bölgelerin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

A) 36 B) 32 C) 30 D) 28 E) 24

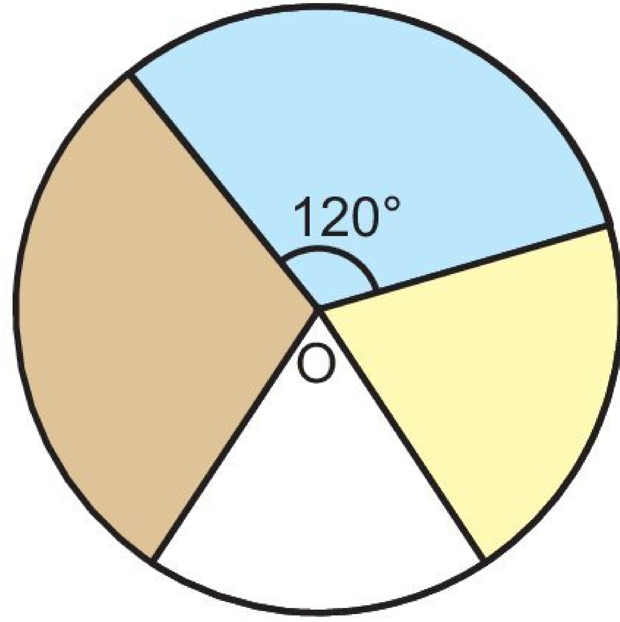
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 1

Bir torbada beyaz, sarı, mavi ve kahverengi renkli toplar vardır.

12 beyaz, 15 sarı renkli topun bulunduğu topların dağılımı dairesel grafikte verilmiştir.



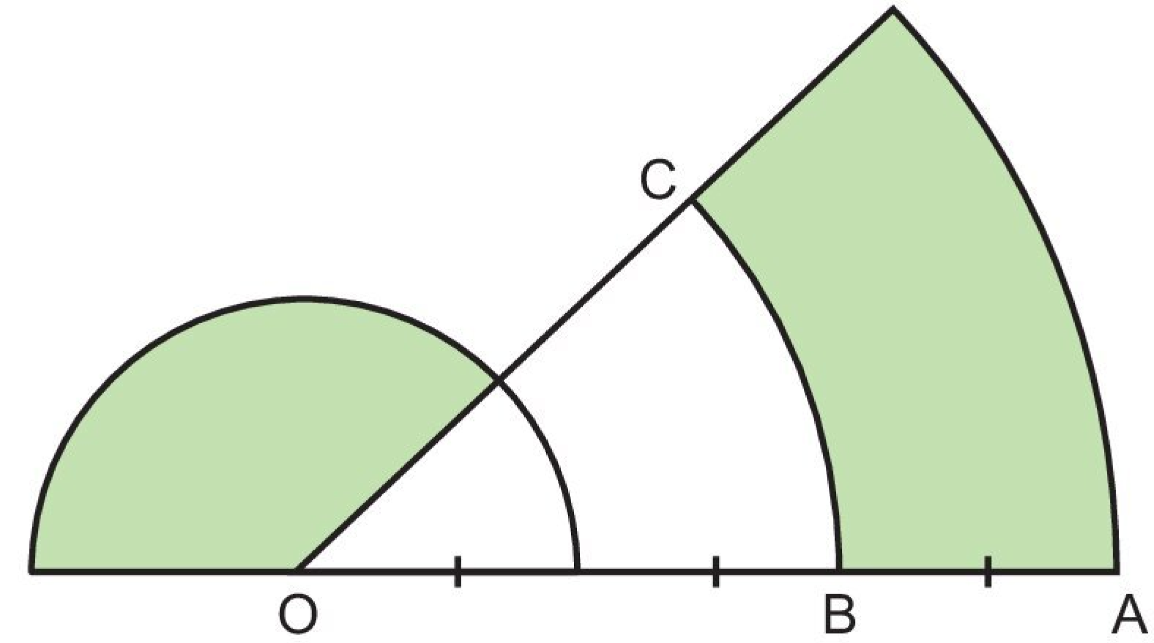
Sarı ve mavi renkli bölgelerin alanları sırasıyla 10 birimkare ve 16 birimkaredir.

Buna göre kahverengi renkli daire diliminin alanı kaç birimkaredir?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

BECERİ TEMELLİ SORU 2

O merkezli yarım daire ve O merkezli üç daire dilimi şekildeki gibi büyük daire diliminin yarıçapı üç eş parçaya ayrılacak biçimde çizilmiştir.



Yeşil renkli bölgelerin alanları birbirine eşit ve |OA| = 18 cm dir.

Buna göre $\overset{\frown}{BC}$ yayının uzunluğu kaç cm dir?

A) π B) 2π C) $2,5\pi$ D) 3π E) 4π

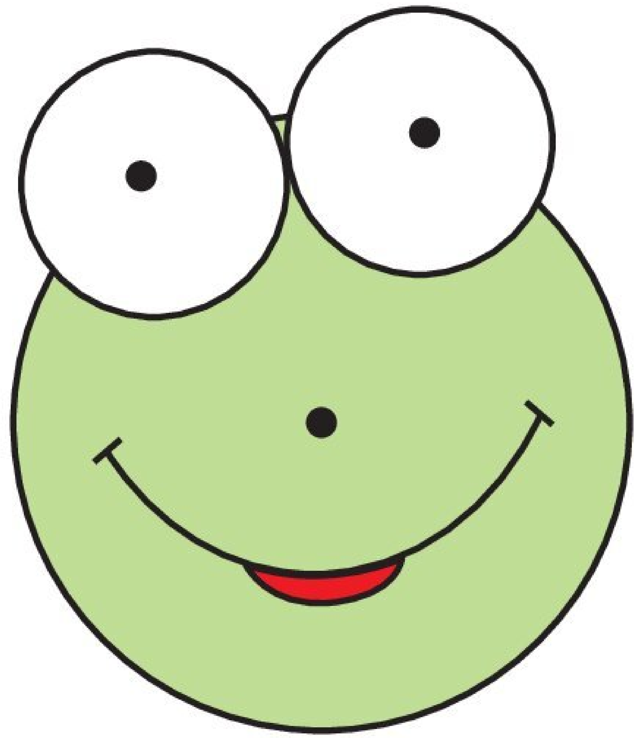
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



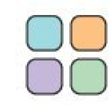
 **BECERİ TEMELLİ SORU 3**

Emrah, kurbağa Kermit karikatürünü çizmek için $4\sqrt{3}$ birim yarıçaplı büyük yeşil renkli bir daire üzerine merkezlerine siyah göz delikleri çizilmiş birbirine teğet ve $2\sqrt{3}$ birim yarıçaplı daireler çizmiştir. Göz delikleri yeşil renkli dairenin çembersel kısmı üzerindedir.

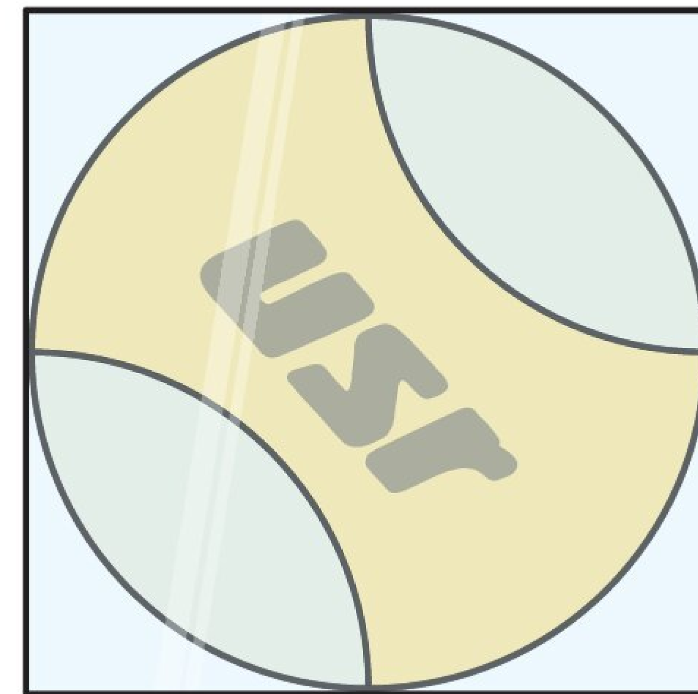


Buna göre üç dairenin merkezlerini köşe kabul eden üçgenin içinde kalan yeşil renkli bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) $12\sqrt{3} - 2\pi$ B) $24 - 4\pi$ C) $12\sqrt{3} - 4\pi$ D) $16 - 4\pi$ E) $12\sqrt{3} - 6\pi$

 **BECERİ TEMELLİ SORU 4**

Küre biçimindeki beyzboll topunu hatıra için saklamak isteyen Stewen topu küp biçiminde bir kapalı cam kutuya koymuştur. Bir yüzeyinin alanı 36 birimkare olan cam kutunun bir yüzeyindeki görüntü, kenarlarına teğet bir bütün daire ve merkezi yüzeyin köşe noktaları olan iki çeyrek daireden oluşmaktadır.



Çeyrek daireler bütün dairenin kenarlara teğet olduğu noktalardan geçmektedir.

Buna göre sarı renkli bölgenin alanı kaç birimkaredir?

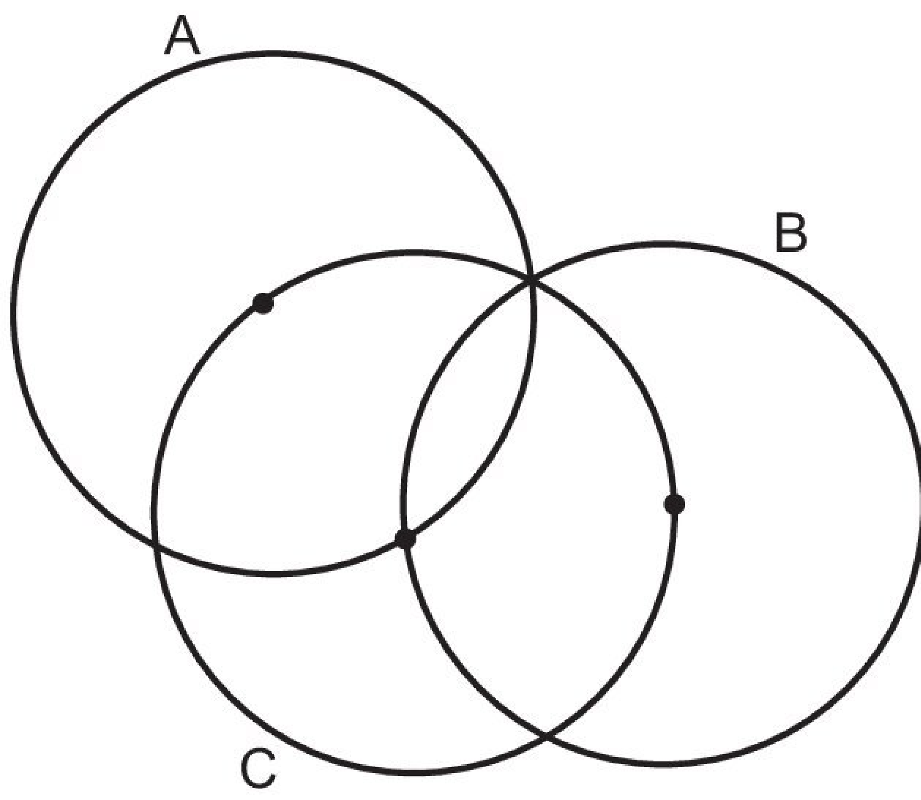
A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 5

Bir küme sorusundaki A, B ve C kümelerinin Venn şemasını göstermek için merkezleri siyah noktalar olan üç çember aşağıdaki gibi çizilmiştir.



C kümesini gösteren çemberin yarıçapı 12 birim olduğuna göre,

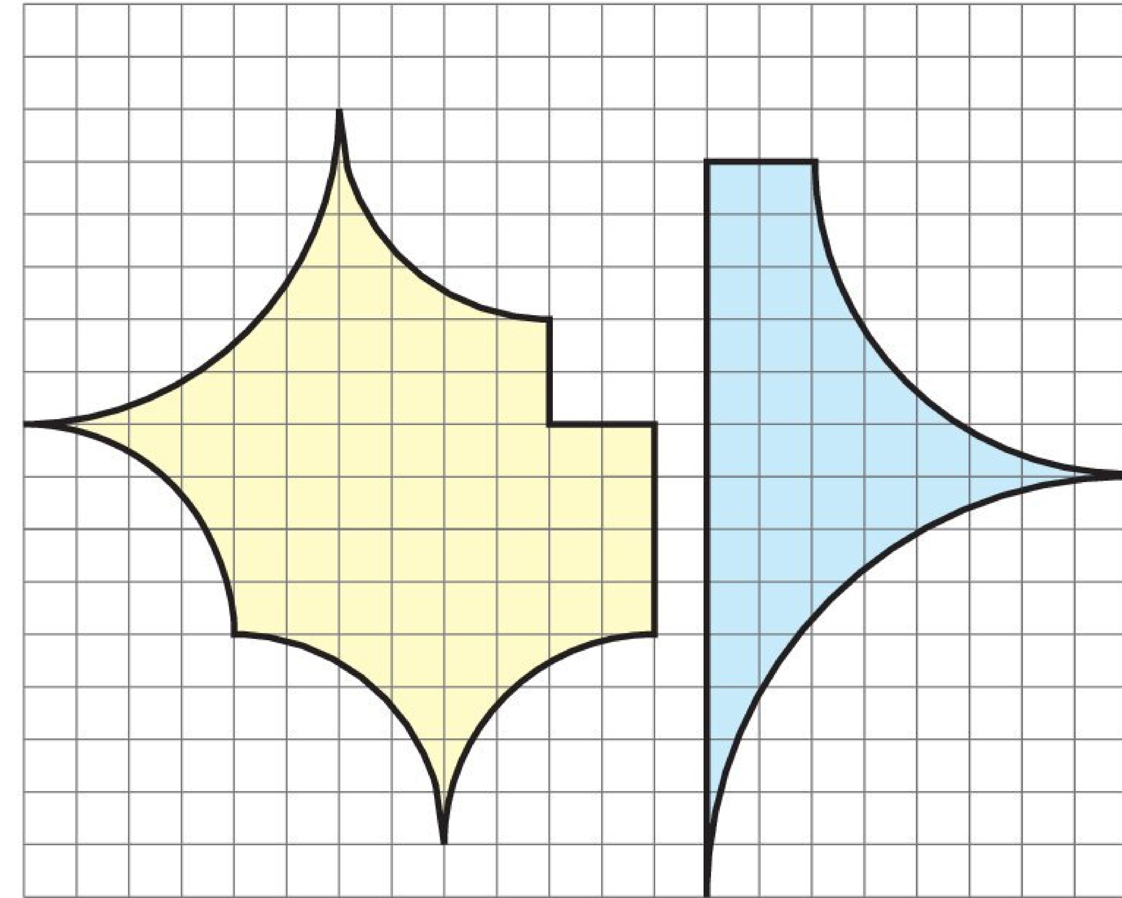
$(A \cap B \cap C) \cup (C - (A \cup B))$

kümesini gösteren bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

A) 56π B) 54π C) 50π D) 48π E) 36π

BECERİ TEMELLİ SORU 6

Birimkareli bir kâğıt üzerine sarı ve mavi renkli süslemeler oluşturulmuştur.



Buna göre oluşturulan sarı renkli süslemenin alanı mavi renkli süslemenin alanından kaç birimkare fazladır?

A) $36\pi + 48$ B) 24π C) $24\pi - 12$ D) 16 E) 28

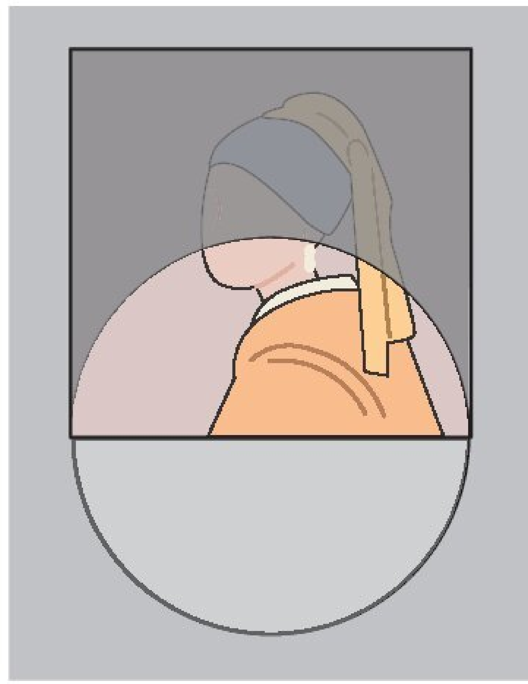
3D YAYINLARI

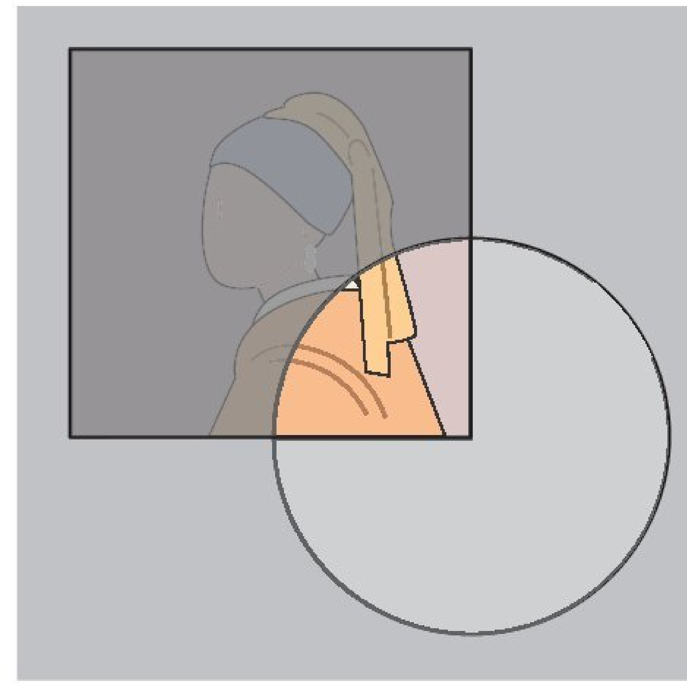


BECERİ TEMELLİ SORU 7

Duvarda asılı olan kare biçimindeki bir tablo dairesel aydınlatma yapan bir projektör ile aydınlatılmaktadır. Projektör Şekil 1 deki konumunda iken tablonun bir kenarıyla, aydınlanan dairesel bölgenin çapı çakışmaktadır.

Şekil 1 deki konumunda olan aydınlanma bölgesi projektör kapatılmadan 6 birim sağa doğru ötelendiğinde aydınlanma bölgesinin %25 i tablo üzerine denk gelmektedir.


Şekil 1


Şekil 2

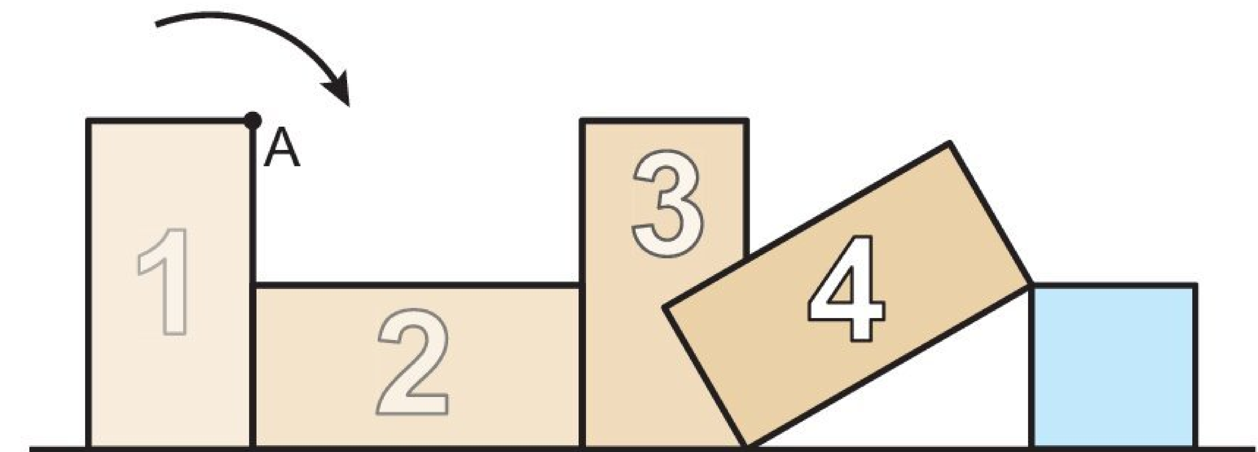
Buna göre her iki durum sonucunda tablonun hiç aydınlanmayan bölgesinin çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) $30 + 5\pi$ B) $24 + 6\pi$ C) $36 + 3\pi$

D) $5\pi + 24$ E) $6\pi + 12$

BECERİ TEMELLİ SORU 8

Kenar uzunlukları 6 birim ve 12 birim olan kahverengi dikdörtgen tahta blok 1 nolu konumdayken ok yönünde devrilip sırasıyla 2, 3 ve 4 konumlarına ulaştığında köşe noktası, alanı 36 birimkare olan mavi renkli kare bloğun köşe noktasına temas ederek durmuştur.



Buna göre tahta bloğun 1 nolu konumundaki A köşesinin aldığı toplam yol kaç birimdir?

A) 4π B) 6π C) 8π D) 9π E) 12π

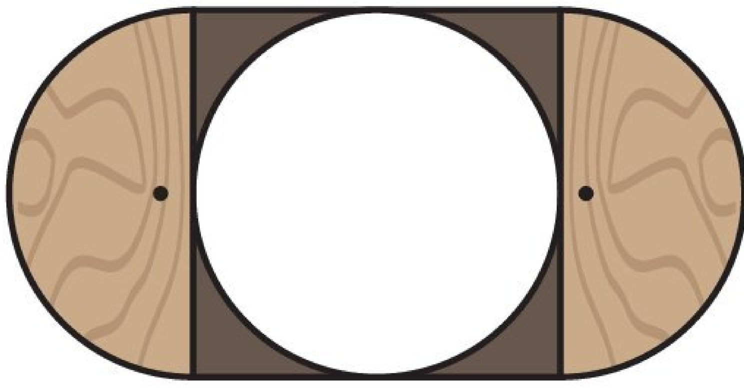
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

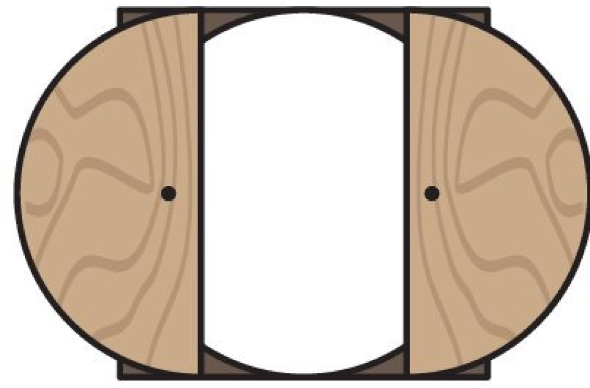
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 9

Kare biçimindeki bir duvarda karenin iç teğet çemberi olacak biçimde dairesel bir giriş bölmesi ve bu bölmeyi tam kapatacak yarım daire biçimli iki kayar kapı bulunmaktadır. Kapıların tam açık hâlinde çapları duvarın kenarları ile Şekil 1 deki gibi çakışmaktadır. Kapılar Şekil 1 deki hâlinde 3 er birim içe doğru kapanıp Şekil 2 yi oluşturmuştur. Şekil 2 de kapıların çaplarının giriş bölmesi içinde kalan kısımlarının uzunlukları toplamı $12\sqrt{3}$ birimdir.



Şekil 1



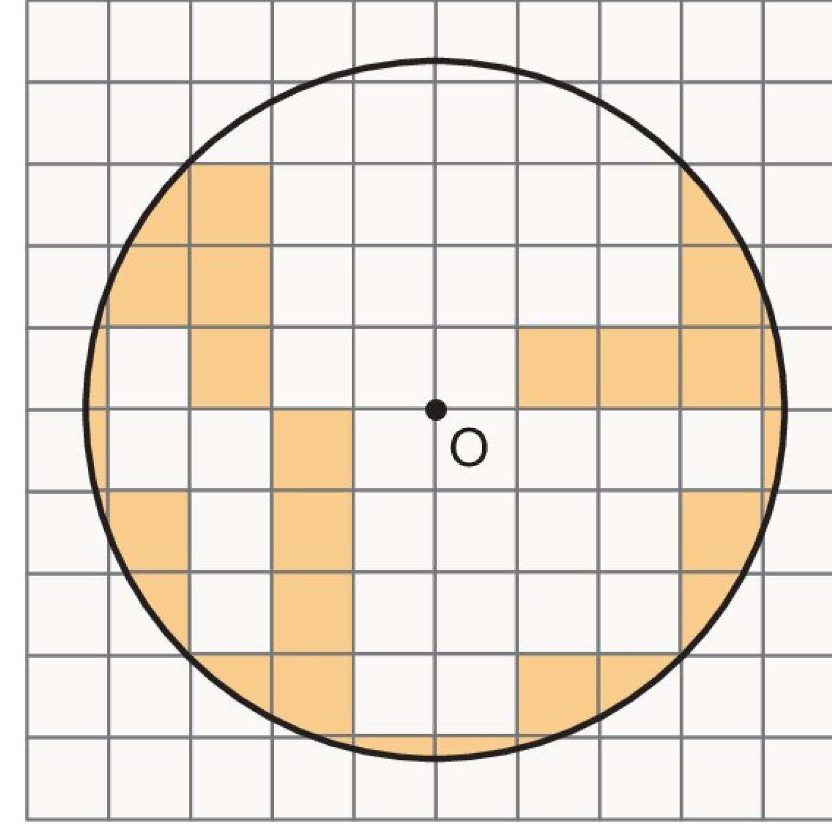
Şekil 2

Buna göre Şekil 2 de giriş bölmesinin görünen kısmının alanı kaç birimkaredir?

A) $12\pi + 18\sqrt{3}$
B) $10\pi + 24\sqrt{3}$
C) $15\pi - 12\sqrt{3}$
D) $12\pi + 12\sqrt{3}$
E) $12\pi + 24\sqrt{3}$

BECERİ TEMELLİ SORU 10

Birimkarelere ayrılmış bir kâğıt üzerine O merkezli daire çizildikten sonra bazı bölgeleri turuncu renge boyanmıştır.



Buna göre turuncu renkli bölgelerin toplam alanı kaç birimkaredir?

A) $12\pi - 2$
B) $12\pi - 24$
C) $\frac{27\pi}{2} - 12$
D) $\frac{27\pi}{2} - 24$
E) $27\pi - 24$

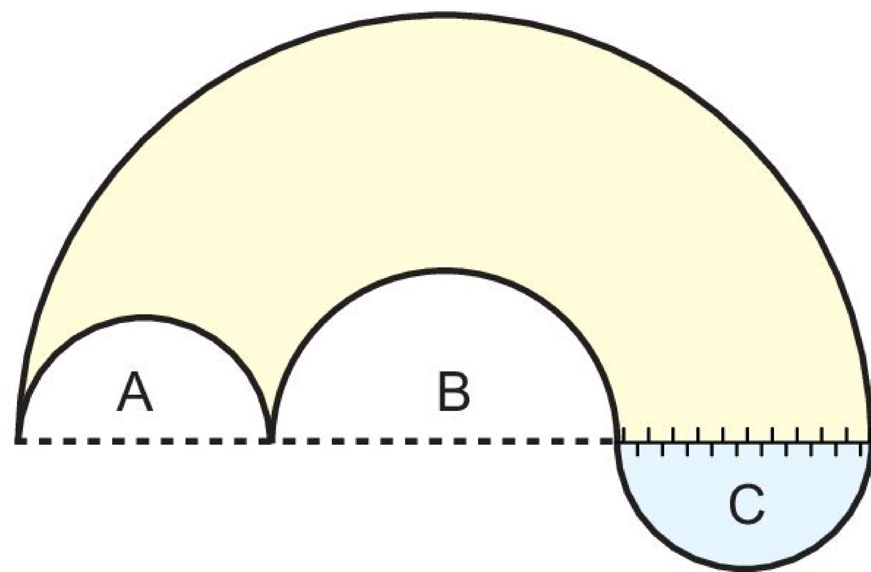
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



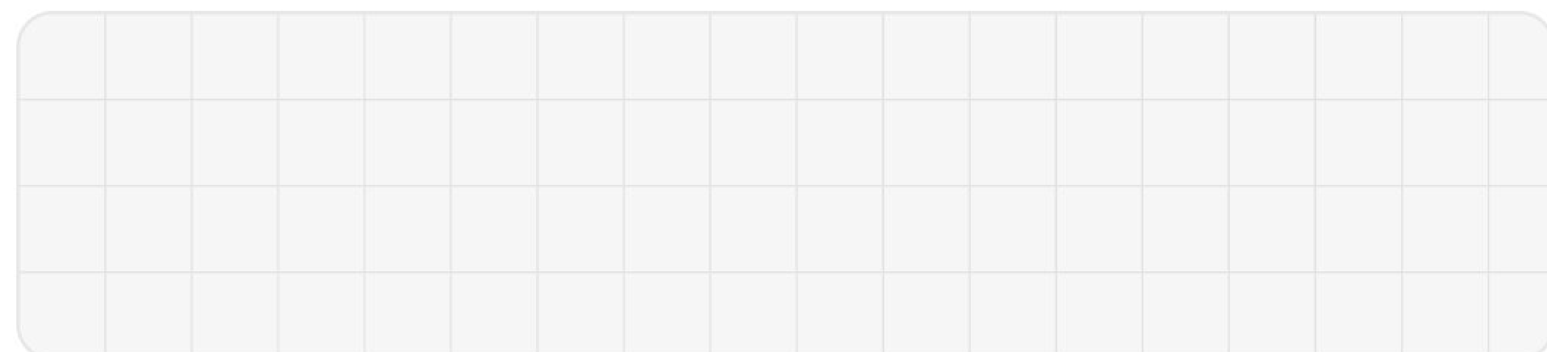
BECERİ TEMELLİ SORU 11

Yarım daire biçimindeki sarı renkli bir kumaşın çapı ile çakışık çaplara sahip A ve B yarım daireleri kesilip atıldıktan sonra C yarım dairesi biçimindeki mavi renkli kumaş kesilen kumaşa dikiliyor. A, B ve C yarım dairelerinin alanları sırasıyla 9, 25 ve 16 sayılarıyla orantılıdır.



Kesme ve ekleme işlemleri sonunda kumaşın çevre uzunluğu 72π birim olduğuna göre son durumda kumaşın alanı kaç birimkaredir?

A) 540π B) 552π C) 555π D) 560π E) 567π



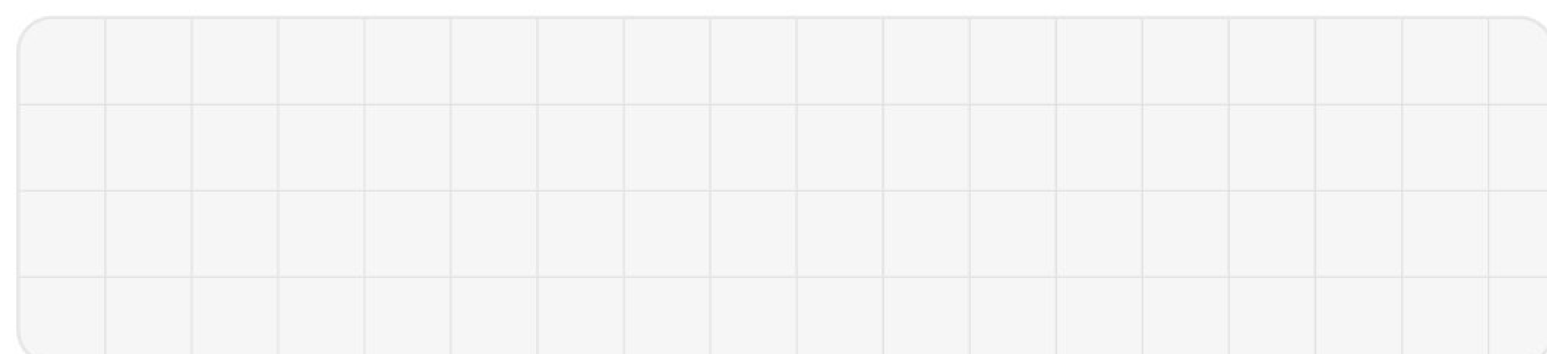
BECERİ TEMELLİ SORU 12

Mavi renkli bir düzgün altıgen kâğıt üzerine uzun köşegenlerinden biri çiziliyor. Uzunluğu $4\sqrt{3}$ birim olan bu köşegenin uç noktalarını merkez kabul eden iki eş daire dilimi birbirine teğet olacak biçimde altıgen kâğıt üzerine çizilip beyaz renge boyanıyorlar.

Buna göre son durumda kâğıdın mavi renkli bölgelerinin alanları toplamı kaç birimkaredir?

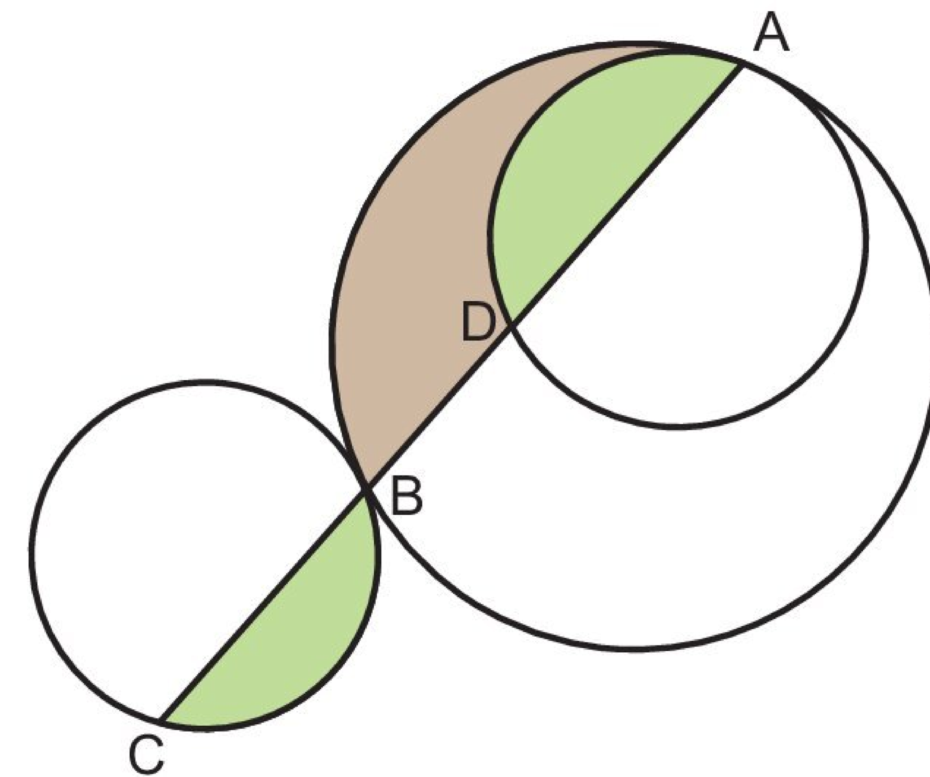
A) $18\sqrt{3} - 8\pi$ B) $12\sqrt{3} - 4\pi$ C) $16\sqrt{3} - 8\pi$

D) $8\pi - 8\sqrt{3}$ E) $15\sqrt{3} - 6\pi$



BECERİ TEMELLİ SORU 13

Küçük, orta ve büyük boyutlu üç daire ikisi A noktasında içten, ikisi B noktasında dıştan teğettir. [AD], [AB] ve [AC] doğru parçalarının uzunlukları sırasıyla 4, 6 ve 9 ile orantılıdır. A, B, C ve D doğrusal noktalar, yeşil renkli bölgelerin alanları toplamı 100 birimkaredir.



Buna göre kahverengi renkli bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 64 B) 72 C) 75 D) 80 E) 90



3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 14

Şekilde verilen çember, bir kenar uzunluğu 12 birim olan karenin iç teğet çemberi, diğer karenin çevrel çemberidir.

Buna göre turuncu renkli bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

A) $\pi + 6$ B) $\pi + 8$ C) 4π D) 18 E) 24

BECERİ TEMELLİ SORU 15

Çap uzunluğu 25 birim olan bir yarım daire arkasına iki yarım daire yerleştirilerek bir bulut modelleniyor. Arkada olan iki yarım dairenin çapları, öndeki yarım dairenin birer köşesi üst üste diğer köşesi çap üzerinde olan kirişleridir.

Arkadaki dairelerin görünen kısımlarının alanları toplamı 150 birimkaredir.

Buna göre yarım dairelerden küçük olanın yarıçapı kaç birimdir?

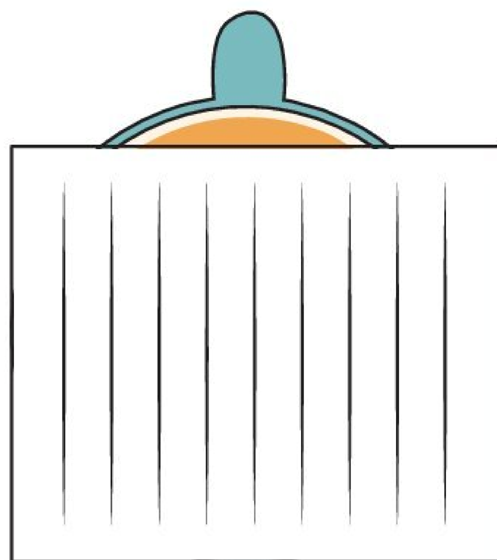
A) 6 B) 6,5 C) 7 D) 7,5 E) 8

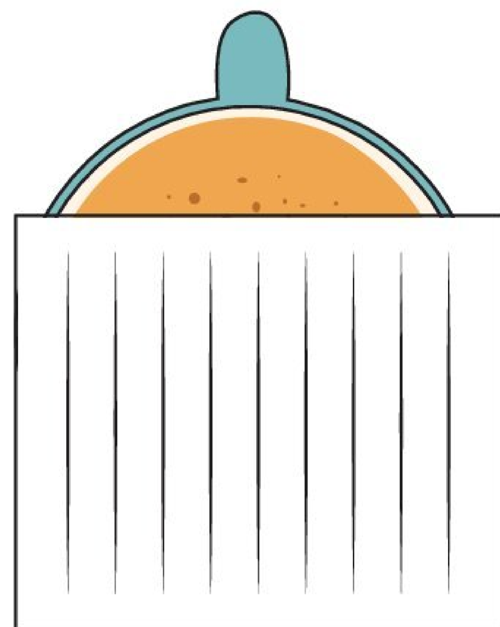
3D YAYINLARI



BECERİ TEMELLİ SORU 16

Üst yüzeyi daire biçiminde olan fincan üzerine toz girmemesi için dikdörtgen bir A4 kâğıdı Şekil 1 deki gibi örtülmüştür. Şekil 1 deki kâğıt aşağıya doğru 8 birim kaydırılarak Şekil 2 elde ediliyor.


Şekil 1


Şekil 2

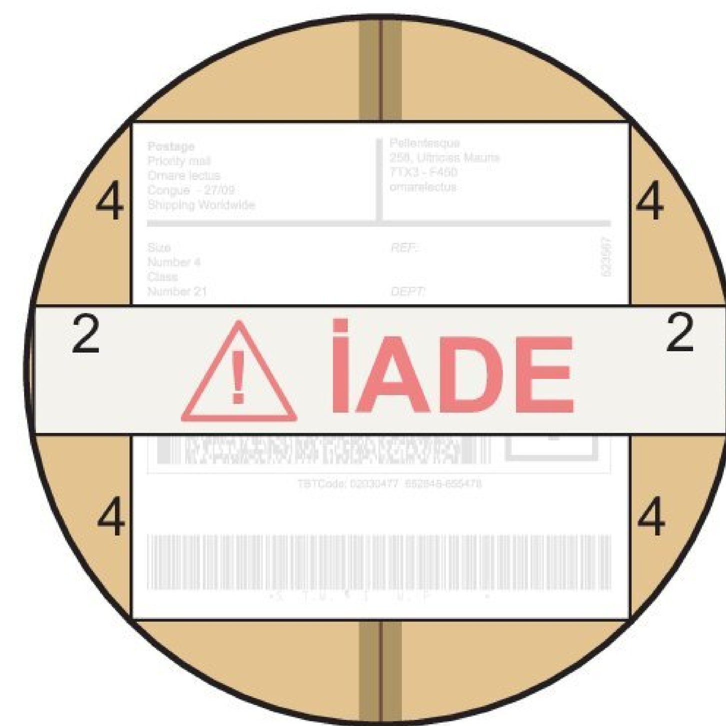
Her iki şekilde de kâğıdın fincanın dairesel yüzeyi içinde kalan kenarları, toplam uzunlukları 88 birim olan iki kiriş meydana getirmiştir. Bu kirişlerden Şekil 2 de oluşanın merkeze uzaklığı 7 birimdir.

Buna göre fincanın üst yüzeyinin alanı kaç birimkaredir?

A) 720π B) 625π C) 600π D) 576π E) 500π

BECERİ TEMELLİ SORU 17

Üst yüzeyi dairesel olan bir kargo kutusu üzerine kare bir adres etiketi yapıştırılmış ardından alıcıya ulaşılmadığından dikdörtgen bir iade etiketi önceki etiket üzerine yapıştırılmıştır. İade etiketinin uzun kenarının diğer etiket üzerinde olmayan parçaları 2 şer birimdir. Alttaki etiketin iki kenarının diğer etiketle kesişmeyen parçalarının uzunlukları 4 er birimdir.



Buna göre kutunun üst yüzeyinin görünen kısmının alanı kaç birimkaredir?

A) $50\pi - 108$ B) $50\pi - 100$ C) $48\pi - 100$ D) $49\pi - 120$ E) $72\pi - 144$

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 18

Bir düzgün çokgenin içine, köşelerini merkez kabul eden pembe renkli daire dilimleri

şeklinde çizilmiştir.

Çevre uzunluğu 144 birim olan çokgende ardışık her iki köşeye çizilen daire dilimleri çokgenin bu iki köşeyi uç kabul eden kenarı üzerinde aşağıdaki gibi birbirine teğettir.

Çokgen içine çizilen pembe renkli daire dilimlerinden birinin alanı 15π birimkare olduğuna göre çokgen kaç kenarlıdır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

BECERİ TEMELLİ SORU 19

Üç tarafı su ile diğer tarafı taşlıkla çevrili olan dikdörtgen biçimindeki çim arazinin A noktasına 12 birim uzunluğunda bir iple kuzu bağlanmıştır. Kısa kenar uzunluğu $6\sqrt{3}$ birim olan çim arazide A noktasının, bulunduğu kenarın köşe noktalarına uzaklıkları $2\sqrt{3}$ birim ve $6\sqrt{3}$ birimdir.

$6\sqrt{3}$

$2\sqrt{3}$ A $6\sqrt{3}$

Buna göre kuzu en fazla kaç birimkarelik alanda otlayabilir?

A) $48 + 12\sqrt{3} + 24\pi$

B) $36 + 24\pi$

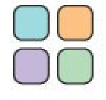
C) $15\pi + 36\sqrt{3}$

D) $36 + 12\pi$

E) $36 + 36\sqrt{3} + 12\pi$

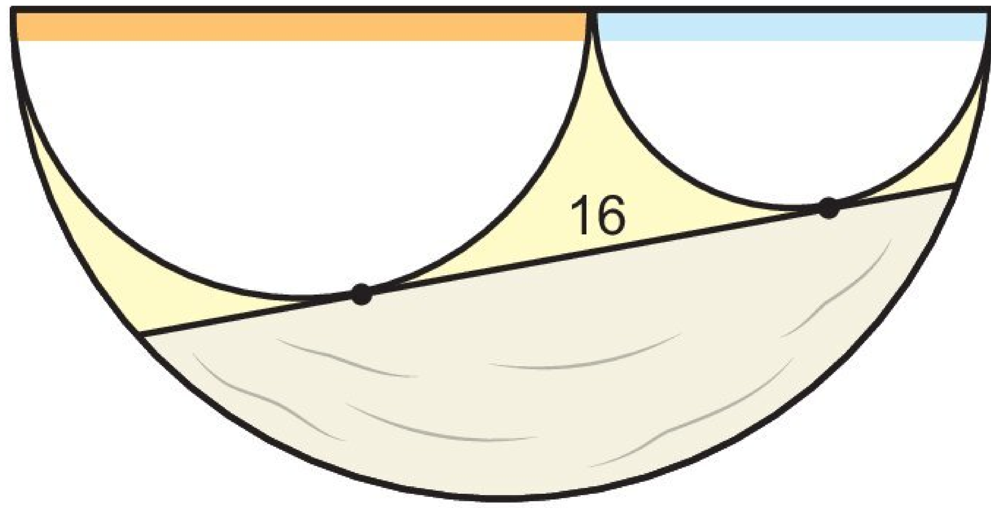
3D YAYINLARI





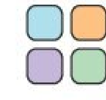
BECERİ TEMELLİ SORU 20

Yarım daire biçiminde görünen üç kaptan büyük olanın içinde üst yüzeyi doğrusal görünen donmuş hamur vardır. Mavi ve turuncu renkli çizgileri olan iki kap birbirine ve hamur yüzeyine teğet olacak şekilde yerleştirilmiştir. Mavi ve turuncu renkli çizgili kapların hamur yüzeye teğet olduğu noktalar arasındaki uzaklık 16 birimdir.



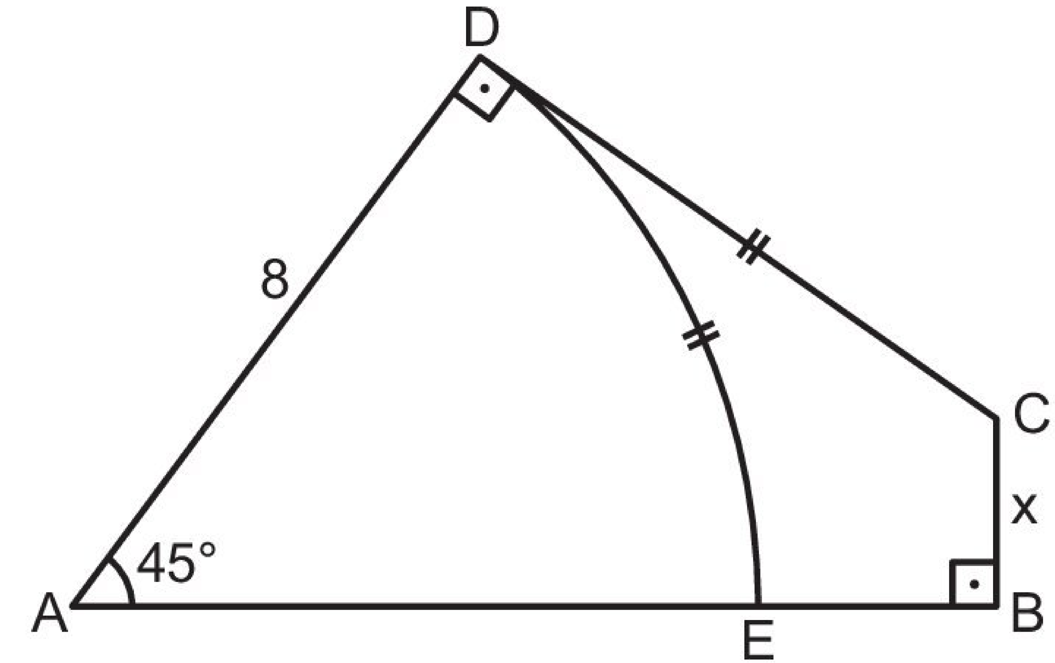
Buna göre büyük kabın yukarıdaki görüntüsünde sarı renkli ve hamurlu bölgenin toplam alanı kaç birimkaredir?

A) 16π B) 24π C) 32π D) 48π E) 64π



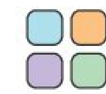
BİRE BİR ÖSYM 1

Şekildeki A merkezli DE çember yayı ile DC doğru parçasının uzunlukları eşittir. $m(\widehat{BAD}) = 45°$
$AB \perp BC$, $AD \perp DC$, $|AD| = 8$ cm ve $|BC| = x$ tir.



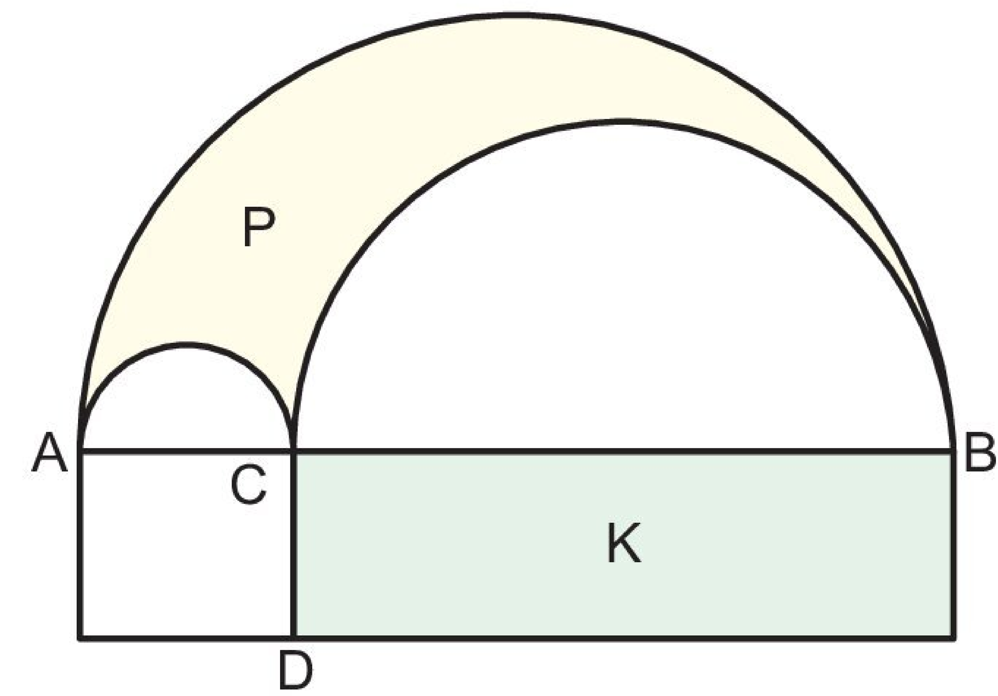
Buna göre x kaç cm dir?

A) $\pi - \sqrt{2}$ B) $4 - \pi$ C) $\sqrt{2}(\pi - 2)$ D) $\sqrt{2}(4 - \pi)$ E) $2(\pi - \sqrt{2})$



BİRE BİR ÖSYM 2

Şekildeki [AB] çaplı yarım çemberin içinde [AC] ve [CB] çaplı yarım çemberin dışında kalan taralı P bölgesinin alanı p cm^2, kenar uzunlukları |CB| cm ve |CD| cm olan dikdörtgensel bölge K nin alanı k cm^2 dir.



$|AC| = |CD|$ olduğuna göre $\frac{p}{k}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{\pi}{4}$ B) $\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{\pi}{2}$ D) π E) 2π

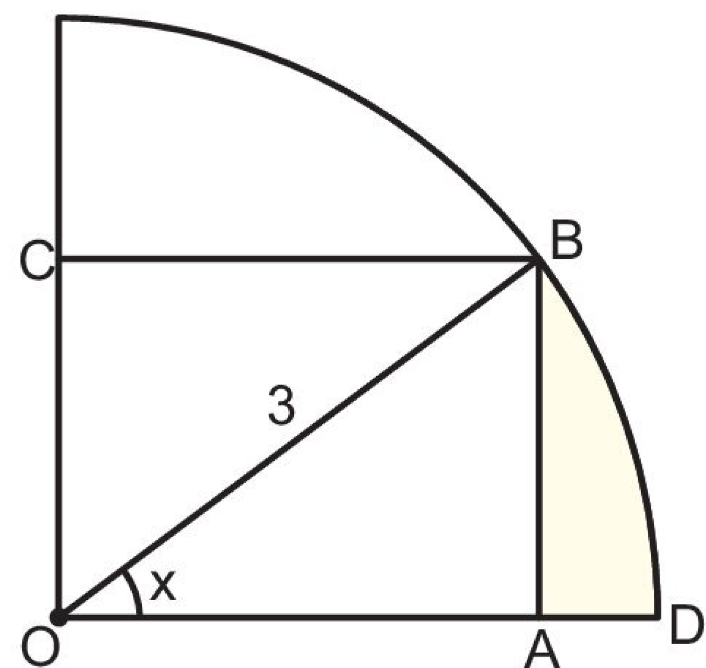
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

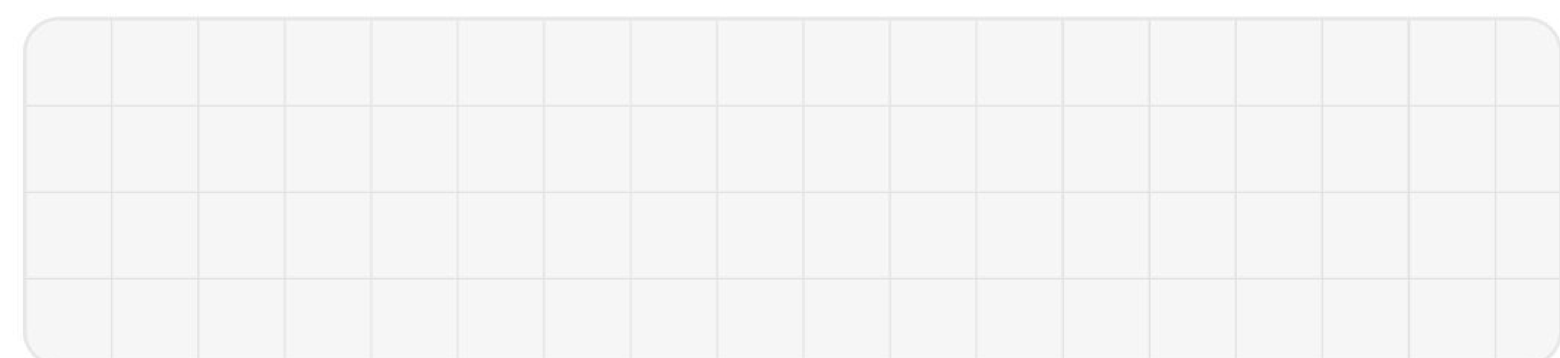
BİRE BİR ÖSYM 3

O merkezli çeyrek çember, OABC bir dikdörtgen, $|OB| = 3$ cm ve $m(\widehat{AOB}) = x$ tir.



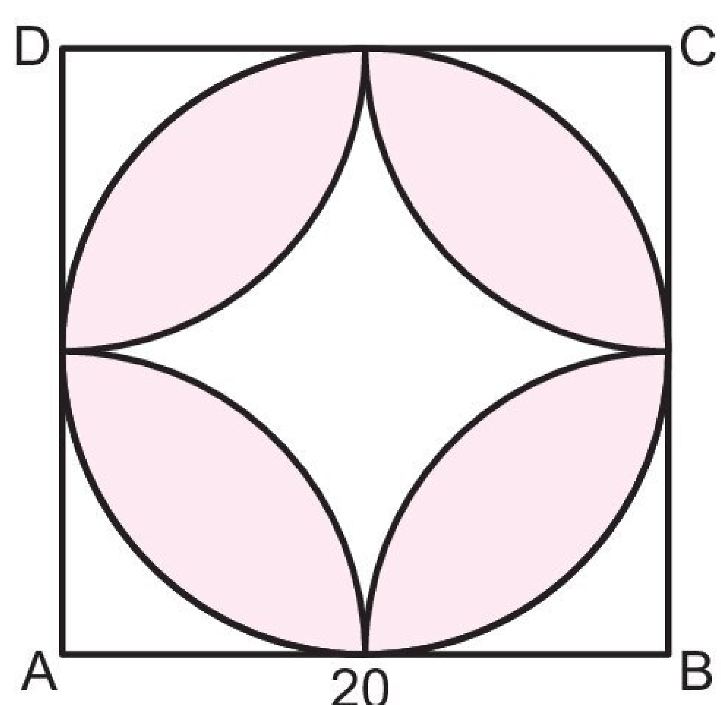
Şekildeki OABC dikdörtgeninin alanı 2a cm^2 ve boyalı bölgenin alanı $\pi - a$ cm^2 olduğuna göre, x in radyan cinsinden ölçüsü kaçtır?

A) $\frac{\pi}{3}$ B) $\frac{\pi}{5}$ C) $\frac{\pi}{6}$ D) $\frac{3\pi}{8}$ E) $\frac{2\pi}{9}$



BİRE BİR ÖSYM 4

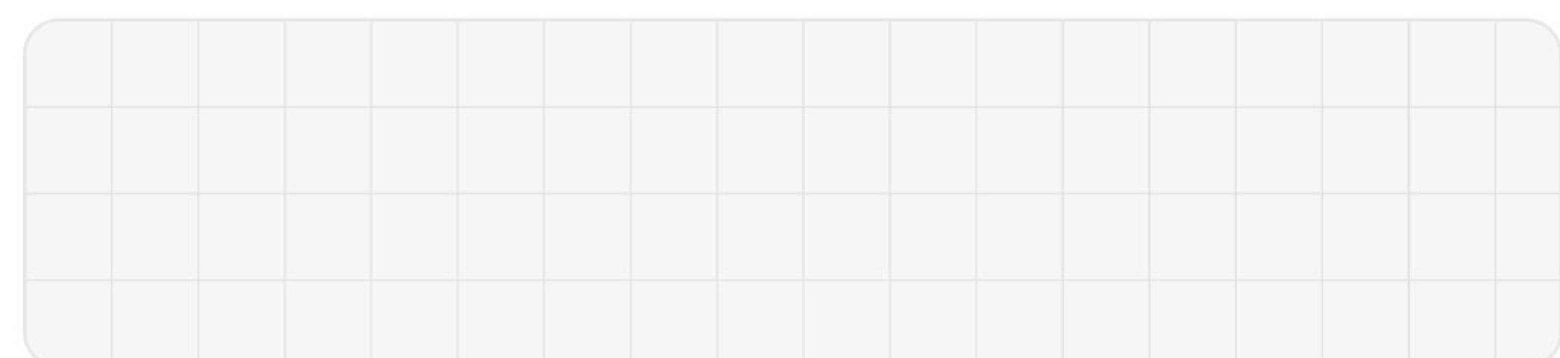
Aşağıda; bir kenar uzunluğu 20 cm olan ABCD karesi, karenin her bir köşesini merkez kabul eden 10 cm yarıçaplı dört çeyrek çember ve kareye içten teğet olan çember verilmiştir.



Buna göre pembe renkli bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

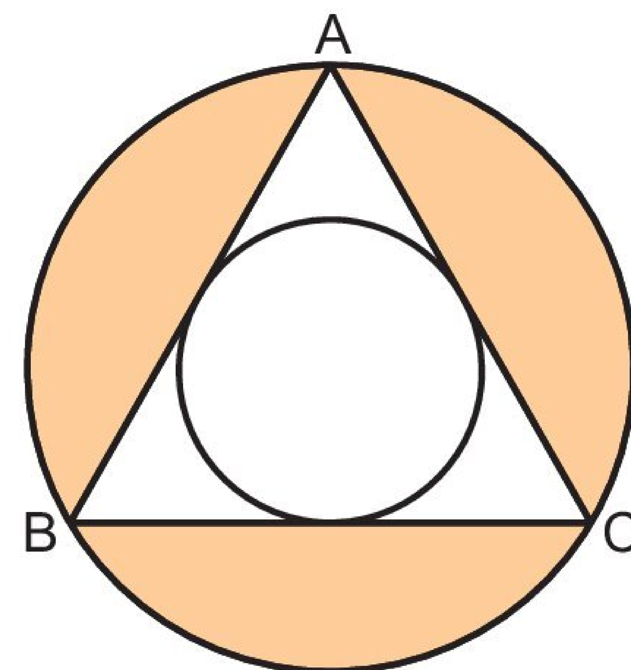
A) $100\pi - 100$ B) $100\pi - 200$ C) $200\pi - 400$

D) $400 - 100\pi$ E) $400 - 50\pi$



BİRE BİR ÖSYM 5

Aşağıda, ABC eşkenar üçgeni ve bu üçgenin iç teğet çemberi ile çevrel çemberi verilmiştir.



İç teğet çemberin yarıçapı 2 cm olduğuna göre turuncu renkli bölgelerin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

A) $16\pi - 12\sqrt{3}$ B) $16\pi - 15\sqrt{3}$ C) $25\pi - 15\sqrt{3}$

D) $25\pi - 18\sqrt{3}$ E) $25\pi - 24\sqrt{3}$



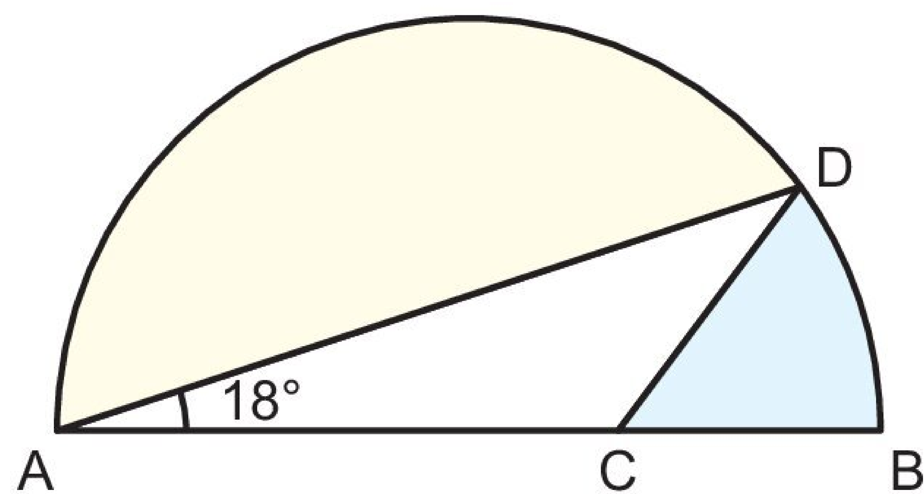
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BİRE BİR ÖSYM 6

Şekilde [AB] doğru parçasının, D noktası [AB] çaplı yarım çemberin üzerinde olup $m(\widehat{BAD}) = 18°$ dir.

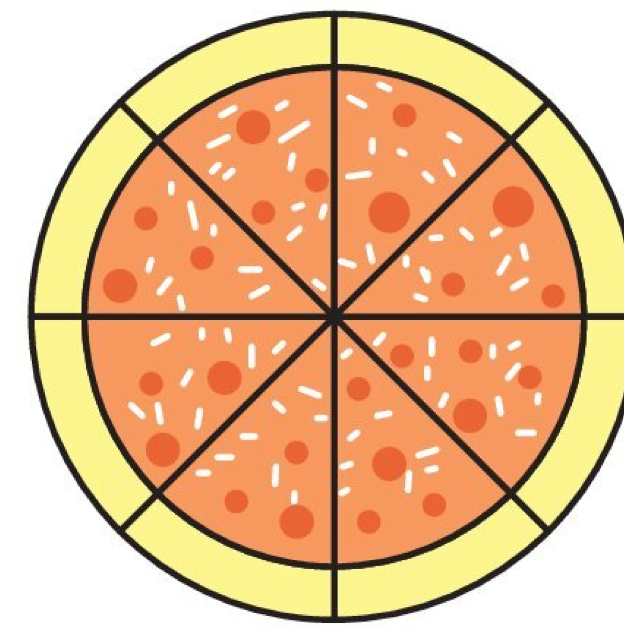


Şekilde sarıya boyalı bölgenin alanı maviye boyalı bölgenin alanının 4 katına eşit olduğuna göre $\frac{|AC|}{|BC|}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{3}$ C) $\frac{7}{4}$ D) $\frac{7}{5}$ E) $\frac{9}{5}$

BİRE BİR ÖSYM 7

Bir restorandaki her bir pizza için önce daire biçiminde bir pizza hamuru açılmaktadır. Daha sonra bu hamurla eş merkezli bir daire oluşturacak biçimde turuncu renkteki malzemeli kısım oluşturulmaktadır. Bu restorana giden Ali ve Ayşe'nin sipariş ettikleri pizzanın üstten görünümü şekilde verilmiştir.



Şekilde verilen pizzayı 8 eş dilime ayıran Ayşe; bu dilimlerden 3 ünü almış, 5 ini de Ali ye vermiştir. Ali kendi dilimlerinin tamamını yerken Ayşe ise kendi dilimlerinin sadece şekilde turuncu ile gösterilen kısımlarını yemiştir.

Son durumda bu pizzanın üstten görünümünde yer alan dilimlerden Ali nin yediği kısımların alanı, Ayşe nin yediği kısımların alanının 2,4 katı olarak hesaplanmıştır.

Buna göre bu pizzanın yarıçapının, turuncu kısmının yarıçapına oranı kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{6}{5}$ E) $\frac{7}{6}$

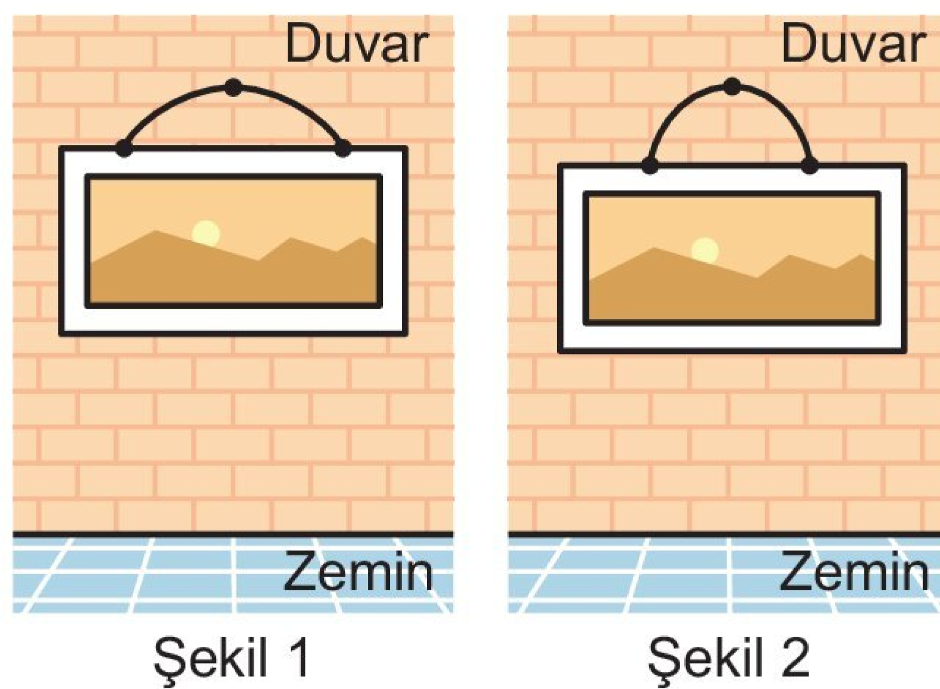
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 8

Merkez açısı 120° olan çember yayı biçimindeki bir telin uçları, dikdörtgen biçimindeki bir tablonun üst kenarına monte ediliyor. Bu tablo duvardaki bir çiviye, Şekil 1'deki gibi telin orta noktası çiviye denk gelecek biçimde asıldığında tablonun uzun kenarları zemine paralel oluyor.



Şekil 1 Şekil 2

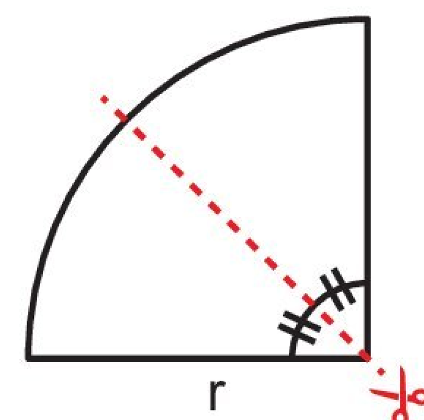
Sonra bu tel çıkartılıp bükülerek yarım çember şekline getiriliyor ve tekrar tabloya monte ediliyor. Tablo aynı çiviye, yine telin orta noktası çiviye denk gelecek biçimde Şekil 2 deki gibi asıldığında tablonun uzun kenarları yine zemine paralel oluyor. Son durumda tablonun zeminden yüksekliği ilk duruma göre 8 birim azalıyor.

Buna göre telin uzunluğu kaç birimdir?

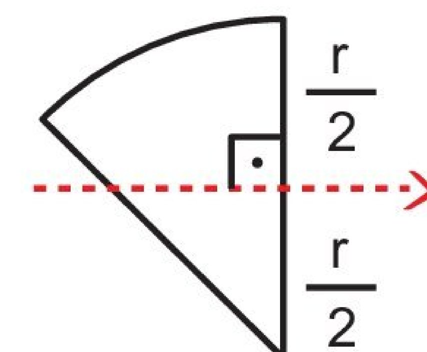
A) 24π B) 28π C) 32π D) 36π E) 40π

BİRE BİR ÖSYM 9

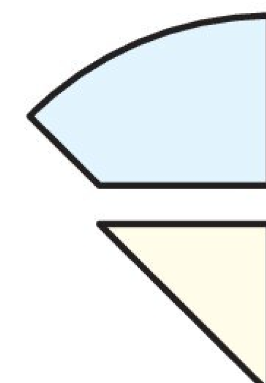
Yarıçapı r birim olan çeyrek daire şeklinde bir kâğıt parçası Şekil 1 de gösterilen ve bu çeyrek daireyi iki eş parçaya bölen doğru boyunca kesilerek bir parçası atılıyor. Sonra, kalan parça Şekil 2 de gösterilen doğru boyunca kesilerek Şekil 3 teki gibi iki parça elde ediliyor. Elde edilen bu parçalardan büyük olanın üst yüzeyi maviye, küçük olanın üst yüzeyi ise sarıya boyanıyor.



Şekil 1



Şekil 2


Şekil 3

Buna göre maviye boyalı alanın sarıya boyalı alana oranı kaçtır?

A) π B) $\pi - 1$ C) $\pi - 2$

D) $\frac{\pi}{2}$ E) $\frac{2\pi}{3}$

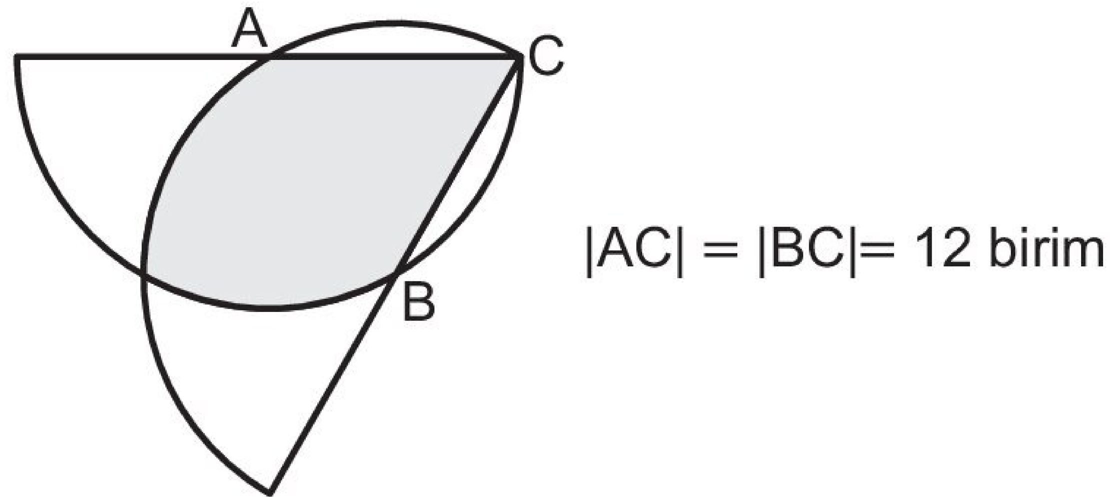
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



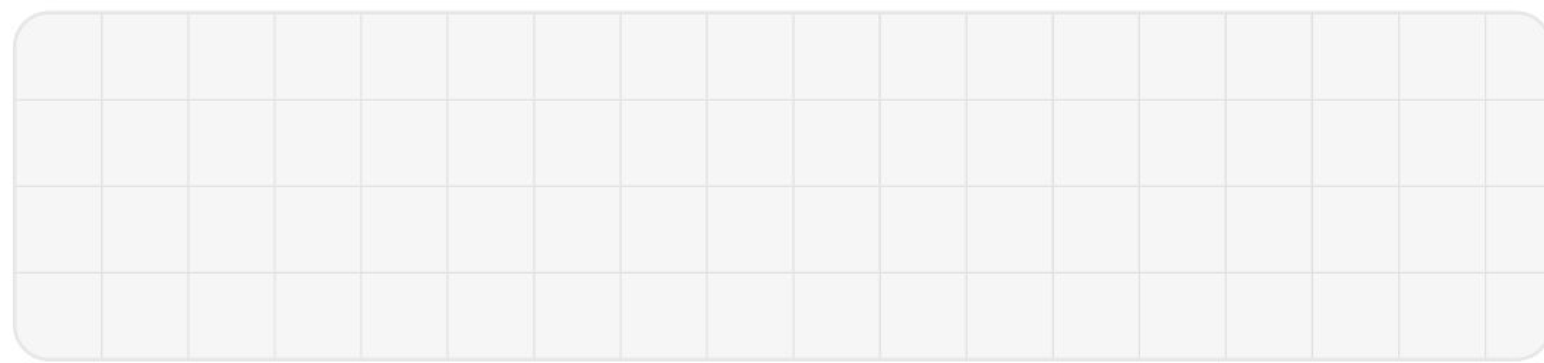
BİRE BİR ÖSYM 10

Aşağıdaki şekilde A merkezli [AC] yarıçaplı yarım çember ve B merkezli [BC] yarıçaplı yarım çember verilmiştir. B noktası A merkezli çemberin, A noktası ise B merkezli çemberin üzerindedir.



Buna göre boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

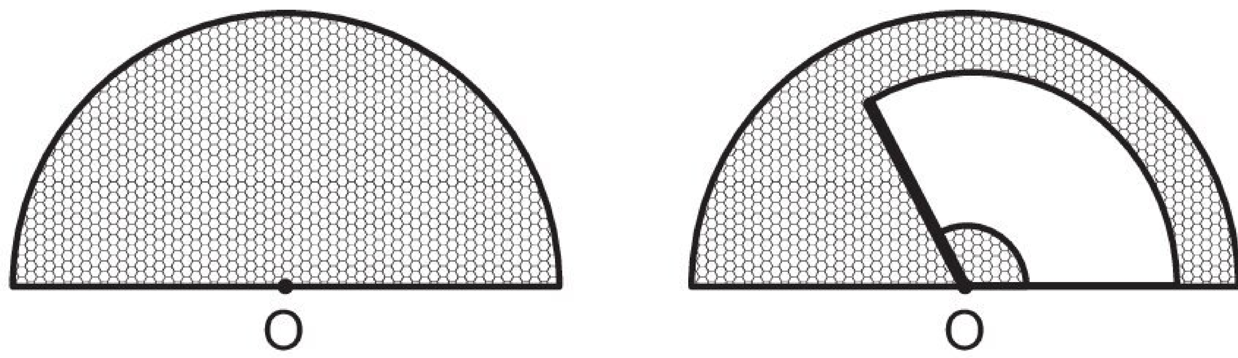
A) 36π B) 42π C) 48π D) 54π E) 60π



BİRE BİR ÖSYM 11

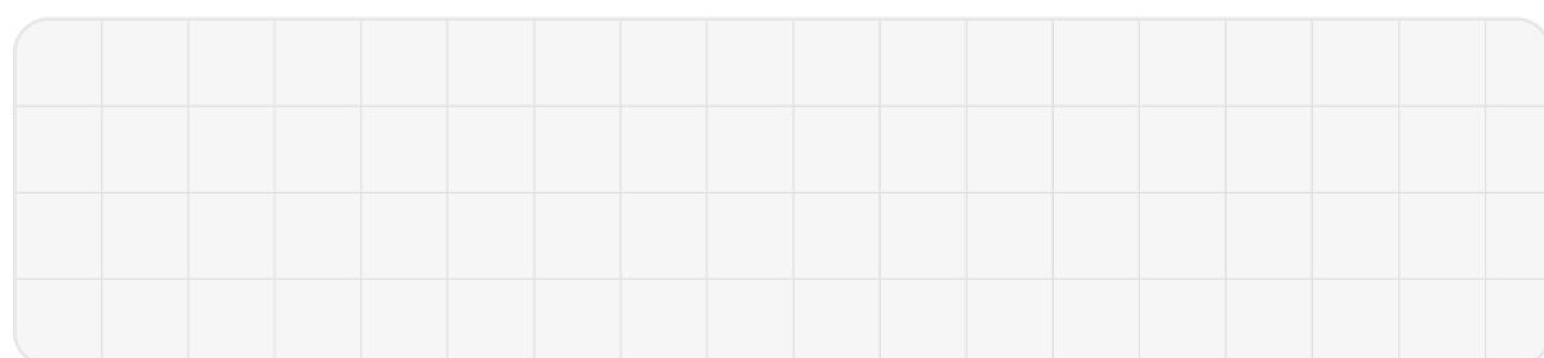
Yarıçapı r olan bir dairenin alanı $A = \pi r^2$ formülü ile hesaplanır.

Bir arabanın yarım daire biçimindeki arka camında O noktası etrafında dönebilen bir silecek bulunmaktadır. Bu silecek, cam üzerinde O noktasına uzaklığı en az 1 birim, en fazla 5 birim olan noktaları temizlemektedir. Çalıştırılan bu silecek şekildeki gibi 120° döndüğünde sileceğin temizlediği alan camın yarısı olmaktadır.



Buna göre camın yarıçapı kaç birimdir?

A) $4\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{3}$

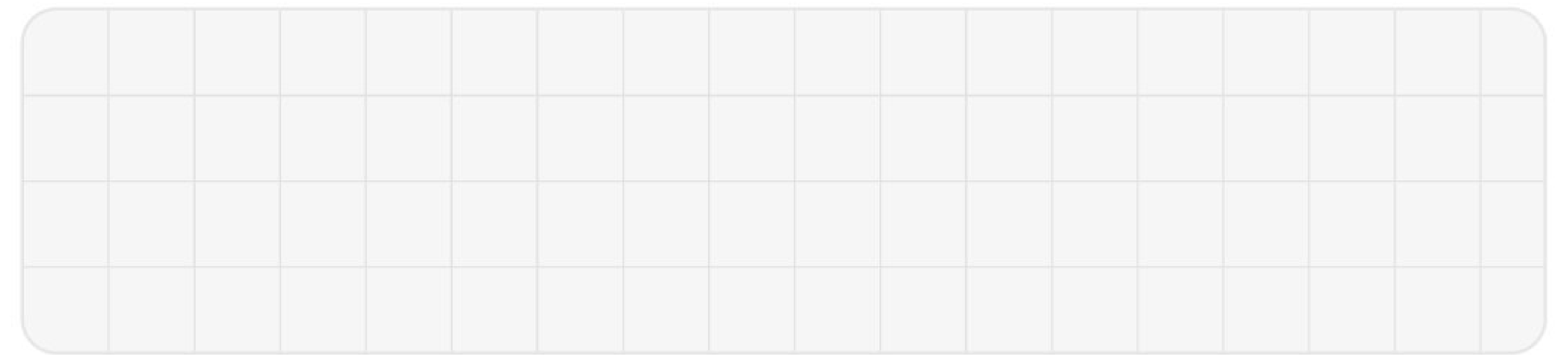


BİRE BİR ÖSYM 12

Düzlemde bir ABC dik üçgeninin köşe noktalarını merkez kabul eden ve birbirini kesmeyen r yarıçaplı üç daire oluşturuluyor. Üçgenin kenarları üzerinde olup bu dairelerin içinde kalmayan parçaların uzunlukları 2 birim, 3 birim ve 5 birim olarak veriliyor.

Buna göre dairelerin içinde olup üçgenin dışında kalan bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

A) 6π B) 8π C) 9π D) $\frac{9\pi}{2}$ E) $\frac{15\pi}{2}$



3D YAYINLARI

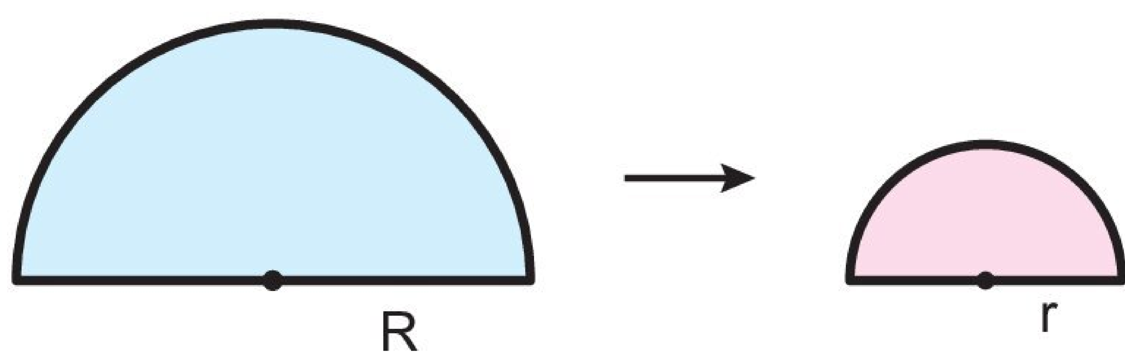
/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 13

Yarıçapı r olan bir çemberin çevresi $Ç = 2\pi r$, yarıçapı r olan bir dairenin alanı ise $A = \pi r^2$ formülü ile hesaplanır.

Şekilde; R yarıçaplı bir yarım daireyi tam olarak bir kez çevreleyen ip açılarak üç eş parçaya bölünüyor. Bu eş parçalardan biri, yarıçapı r olan yarım daireyi tam olarak bir kez çevreliyor.

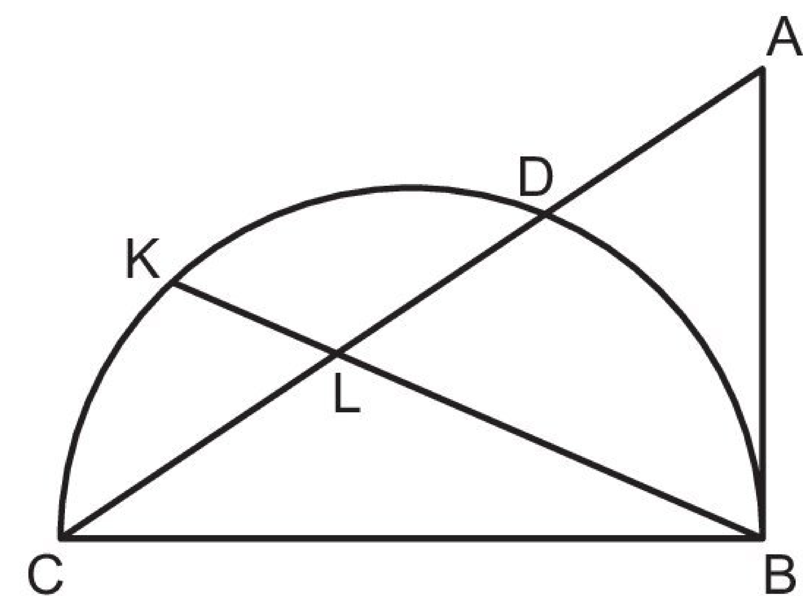


Buna göre, R yarıçaplı yarım dairenin alanının r yarıçaplı yarım dairenin alanına oranı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

MERAKLISINA SORU 1

[BC] çaplı yarım çemberde A, D, L, C doğrusal noktalarından ardışık her iki nokta arasındaki uzaklık birbirine eşittir. Çember [AB] doğrusuna B noktasında teğet ve K, L, B doğrusaldır.



K ve L noktaları arasındaki uzaklık 8 birim olduğuna göre yarım dairenin alanı kaç birimkaredir?

A) 144π B) 132π C) 125π D) 120π E) 112π

3D YAYINLARI

ÖRNEK SORULAR								
1. D	2. A	3. B	4. D	5. E	6. C	7. E	8. D	9. C
10. D	11. B	12. A	13. D	14. E	15. A	16. E	17. A	18. C
19. B	20. C	21. A	22. B	23. E	24. D	25. A	26. D	27. A
28. C	29. D	30. D	31. B	32. C	33. B	34. C	35. A	36. C
BECERİ TEMELLİ SORULAR								
1. C	2. B	3. C	4. D	5. D	6. E	7. C	8. C	9. A
10. D	11. E	12. A	13. D	14. D	15. D	16. B	17. A	18. D
19. E	20. E							
BİRE BİR ÖSYM SORULARI								
1. D	2. A	3. E	4. C	5. A	6. B	7. D	8. C	9. B
10. C	11. A	12. E	13. E					
MERAKLISINA SORULAR								
1. A								

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





NOTLARIM



NOTLARIM

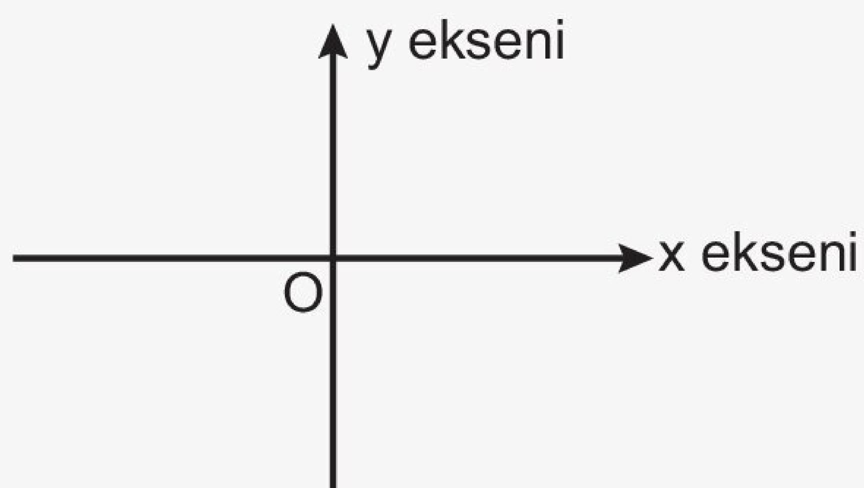
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

DİK KOORDİNAT SİSTEMİ

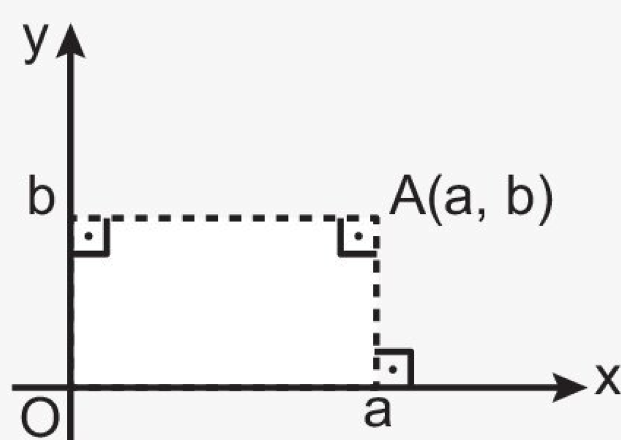
Başlangıç noktasında birbirine dik olan iki sayı doğrusunun oluşturduğu sisteme **dik koordinat sistemi** denir.

Yatay konumda olan sayı doğrusuna **x ekseni (apsisler ekseni)**, düşey konumda olan sayı doğrusuna **y ekseni (ordinatlar ekseni)**, bu eksenlerin kesiştiği noktaya dik koordinat sisteminin **orijin noktası (başlangıç noktası)** denir.



Analitik düzlemdeki her noktaya R x R kümesinin bir elemanı, R x R kümesinin her elemanına da düzlemde bir nokta karşılık gelir.

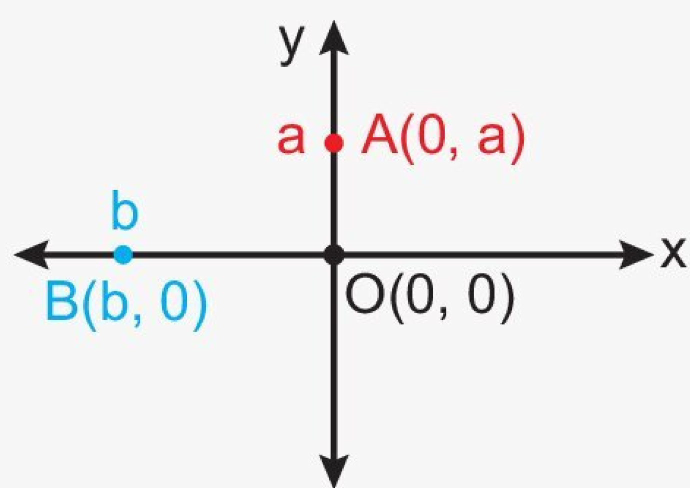
x eksenine, apsisi a olan noktadan çıkan dikme ile y eksenine, ordinatı b olan noktadan çıkan dikmenin kesişim noktası (a, b) ∈ R x R ikilisine karşılık gelir.



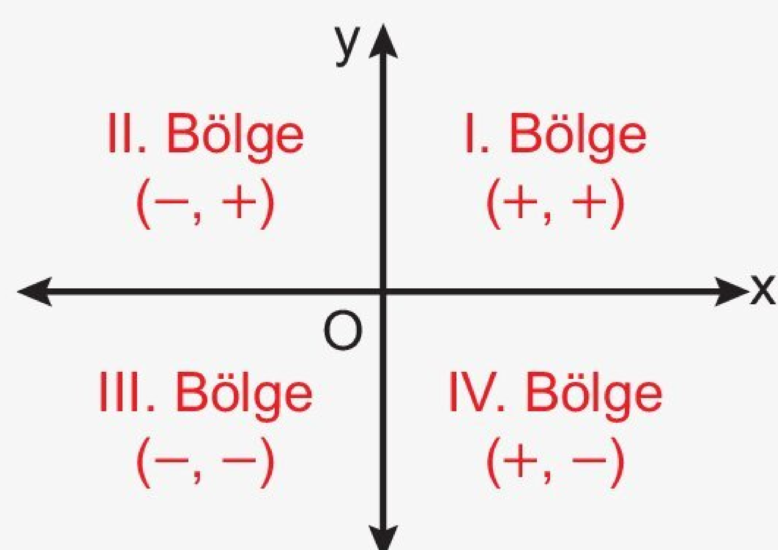
Apsisi sıfır olan noktalar y ekseni üzerindedir. A(0, a) gibi.

Ordinatı sıfır olan noktalar x ekseni üzerindedir. B(b, 0) gibi.

Hem apsisi hem ordinatı sıfır olan nokta eksenlerin kesiştiği nokta olan O(0, 0) orijin noktasıdır.



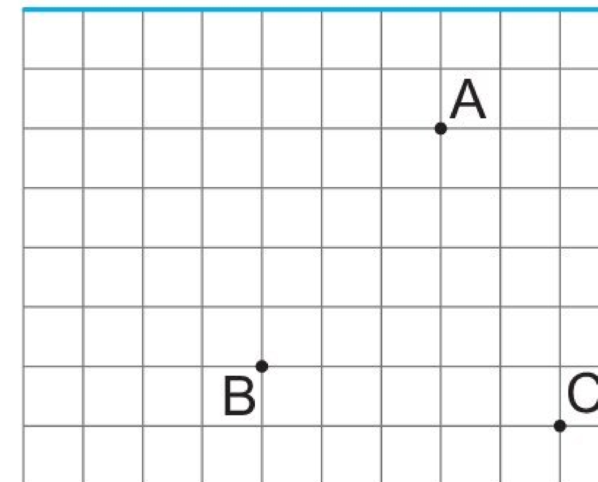
Koordinat eksenleri analitik düzlemi dört bölgeye ayırır. Bu bölgeler I., II., III. ve IV. bölge olarak adlandırılır.



Bölgelerdeki noktaların apsis ve ordinat değerlerinin işaretleri bölge altına yazılmıştır.

ÖRNEK 1

Birimkareli kâğıt üzerinde verilen A noktasının koordinatları A(–1, 3) tür. Eksenlerin birimkareleri oluşturan çizgiler üzerinde olduğu kâğıtta x ekseni, kâğıdın mavi renkli kenarına paraleldir.



Buna göre B ve C noktalarının koordinatları toplamı kaçtır?

A) –6 B) –5 C) –4 D) –3 E) –2

ÖRNEK 2

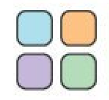
Analitik düzlemde A(–4, 3) noktasının x eksenine, y eksenine ve orijine uzaklıkları sırasıyla a, b ve c birimdir.

Buna göre a · b – c işleminin sonucu kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

3D YAYINLARI



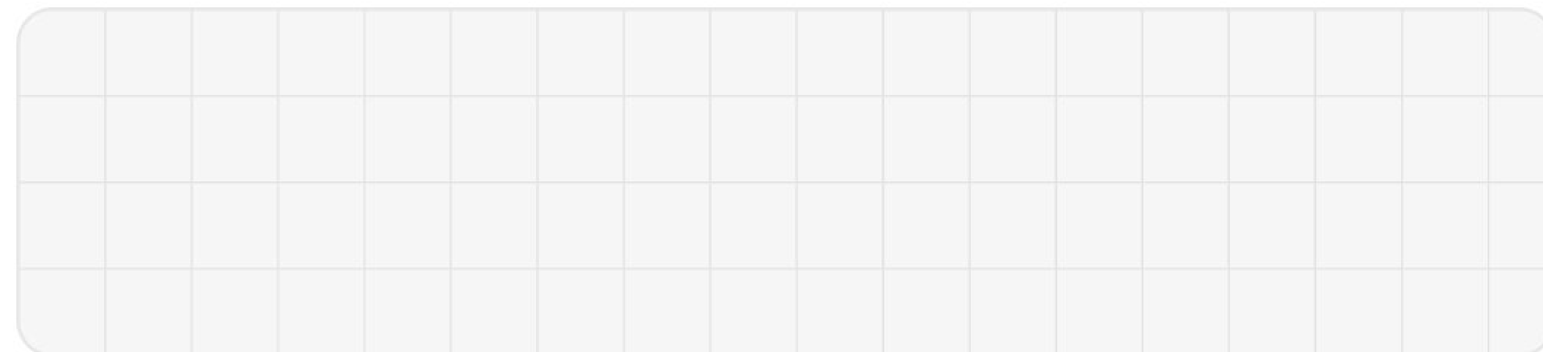


ÖRNEK 3

A(a – b – 4, a + b – 8) noktası analitik düzlemin başlangıç noktasıdır.

Buna göre B(a · b, a) noktasının y eksenine uzaklığı kaç birimdir?

A) 15 B) 14 C) 12 D) 10 E) 9



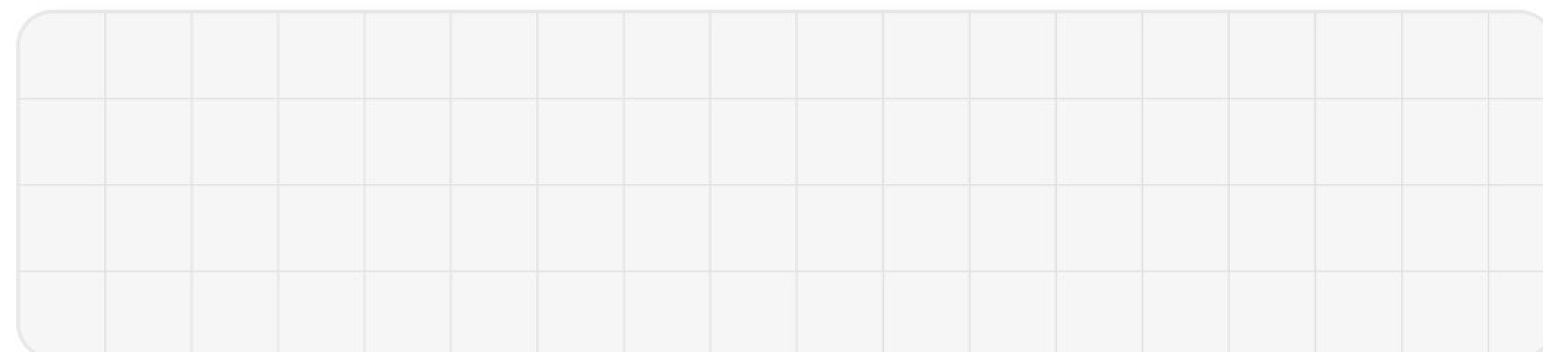


ÖRNEK 4

Analitik düzlemde A(a – 3, a + 4) noktası x ekseni üzerinde, B(b – 2, 2b – 8) noktası y ekseni üzerindedir.

Buna göre C(a, a + b) noktasının eksenlere uzaklıkları toplamı kaç birimdir?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5



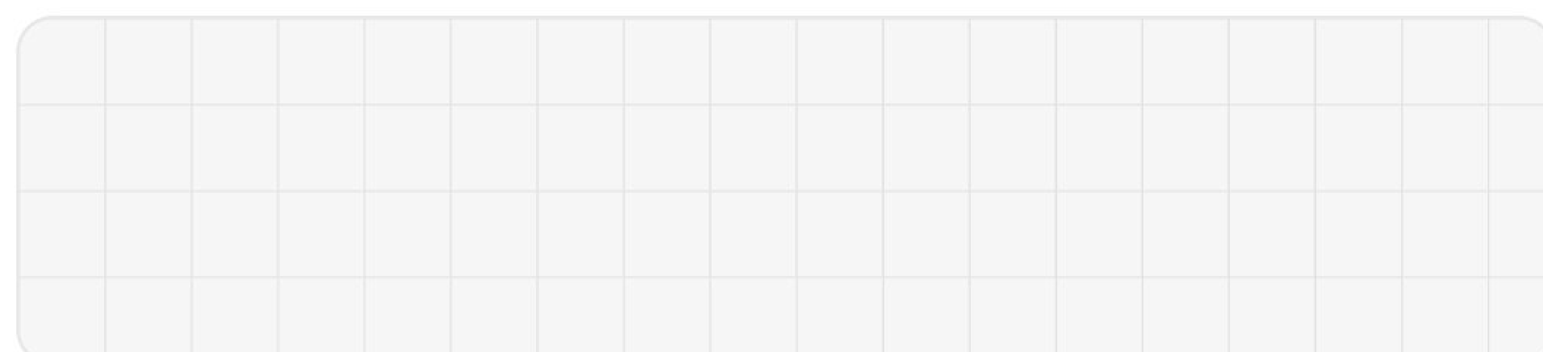


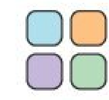
ÖRNEK 5

Analitik düzlemin üçüncü bölgesindeki A(6a + 1, 3a – 1) noktasının x eksenine uzaklığı 8 birimdir.

Buna göre A noktasının y eksenine uzaklığı kaç birimdir?

A) 12 B) 13 C) 15 D) 19 E) 20





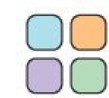
ÖRNEK 6

Analitik düzlemdeki A(3a – 2, 10 – a) noktası eksenlere eşit uzaklıktadır.

Buna göre a sayısının alabileceği değerlerin çarpımı kaçtır?

A) –15 B) –12 C) –10 D) –9 E) –8



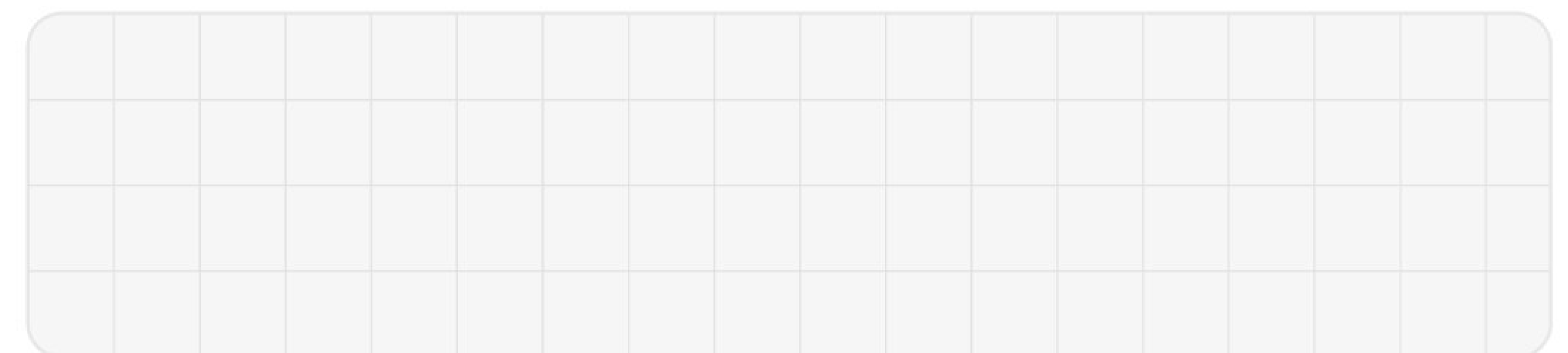


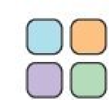
ÖRNEK 7

Analitik düzlemde A(2m – 10, m + 2) noktası dik koordinat düzleminin II. bölgesindedir.

Buna göre m tam sayısının alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6





ÖRNEK 8

Analitik düzlemde A(a^2 · b, a – b) noktası dik koordinat düzleminin üçüncü bölgesindedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi dik koordinat düzleminin dördüncü bölgesindedir?

A) (a, b) B) (a + b, a) C) (b, –a)
D) (a^3, b^2) E) (a · b, a)



3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

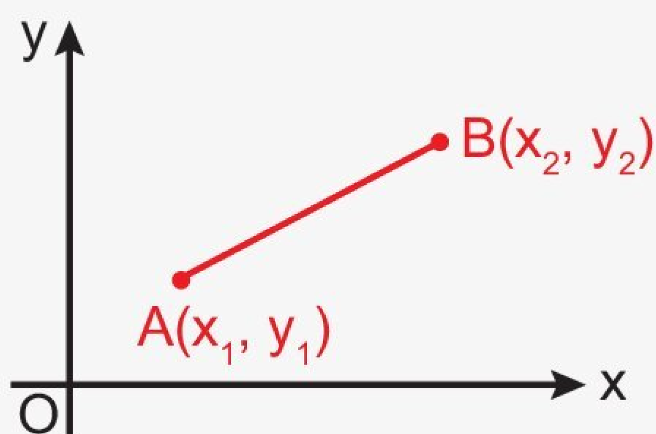
İKİ NOKTA ARASINDAKİ UZAKLIK

[AB] doğru parçasının uzunluğuna A ile B noktaları arasındaki uzaklık denir ve |AB| şeklinde gösterilir.

$A(x_1, y_1)$ ve $B(x_2, y_2)$ noktaları arasındaki uzaklık

$$|AB| = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

formülüyle hesaplanır.



Shorts 42

İki Nokta Arasındaki Uzaklık Formülü Nereden Geliyor?



ÖRNEK 9

Analitik düzlemde

A(8, –2), B(5, 2) ve C(11, –6)

noktaları veriliyor.

Buna göre

|AB| • k = |BC|

eşitliğini sağlayan k değeri kaçtır?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) 3

ÖRNEK 10

Analitik düzlemde A(1, 3) noktasından 5 birim uzaklıkta ve dik koordinat düzleminin üçüncü bölgesinde bulunan nokta B(a, –1) dir.

Buna göre a kaçtır?

A) –1 B) –2 C) –3 D) –4 E) –5

ÖRNEK 11

Dik koordinat düzleminde x ekseni üzerinde bulunan bir A noktasının B(1, 4) ve C(8, 3) noktalarına uzaklıkları birbirine eşittir.

Buna göre A noktasının y eksenine uzaklığı kaç birimdir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3D YAYINLARI

NOT

Bir Noktanın Orijine Uzaklığı

A(a, b) noktasının orijin noktası olan O(0, 0) a uzaklığı

$$|AO| = \sqrt{(a - 0)^2 + (b - 0)^2}$$

$$|AO| = \sqrt{a^2 + b^2}$$

formülüyle hesaplanır.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

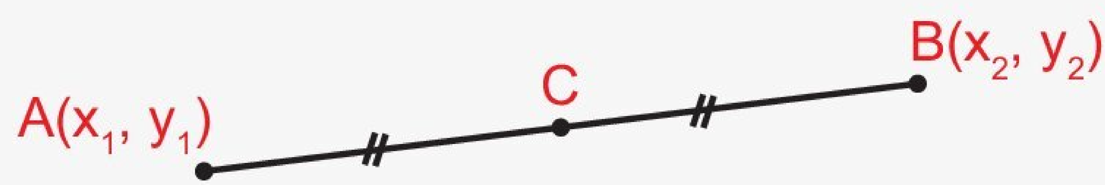
ÖRNEK 12

Dik koordinat düzleminde A(a – 3, a + 2) noktasının orijine uzaklığı, B(a + 6, a – 11) noktasının orijine uzaklığına eşittir.

Buna göre A noktasının orijine uzaklığı kaç birimdir?

A) 10 B) 12 C) 18 D) 24 E) 25

BİR DOĞRU PARÇASININ ORTA NOKTASI



$A(x_1, y_1)$ ve $B(x_2, y_2)$ olmak üzere [AB] doğru parçasının orta noktası C olsun.

O hâlde

$$C\left(\frac{x_1 + x_2}{2}, \frac{y_1 + y_2}{2}\right)$$

olarak bulunur.

ÖRNEK 13

Analitik düzlemdeki A(2m – 7, m – 4) ve B(m – 1, – 4) noktalarının orta noktası x ekseni üzerindeki C noktasıdır.

Buna göre C noktasının orijine uzaklığı kaç birimdir?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

ÖRNEK 14

Analitik düzlemde ABC üçgeninin köşe noktaları A(–9, 15), B(5, 11) ve C(–13, –5) dir.

Buna göre ABC üçgeninin [BC] kenarına ait kenarortayın uzunluğu kaç birimdir?

A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

3D YAYINLARI

Shorts 43

Bir Dörtgende Köşe Koordinatları Biliniyorken, Ağırlık Merkezi Koordinatları Bulunabilir mi?



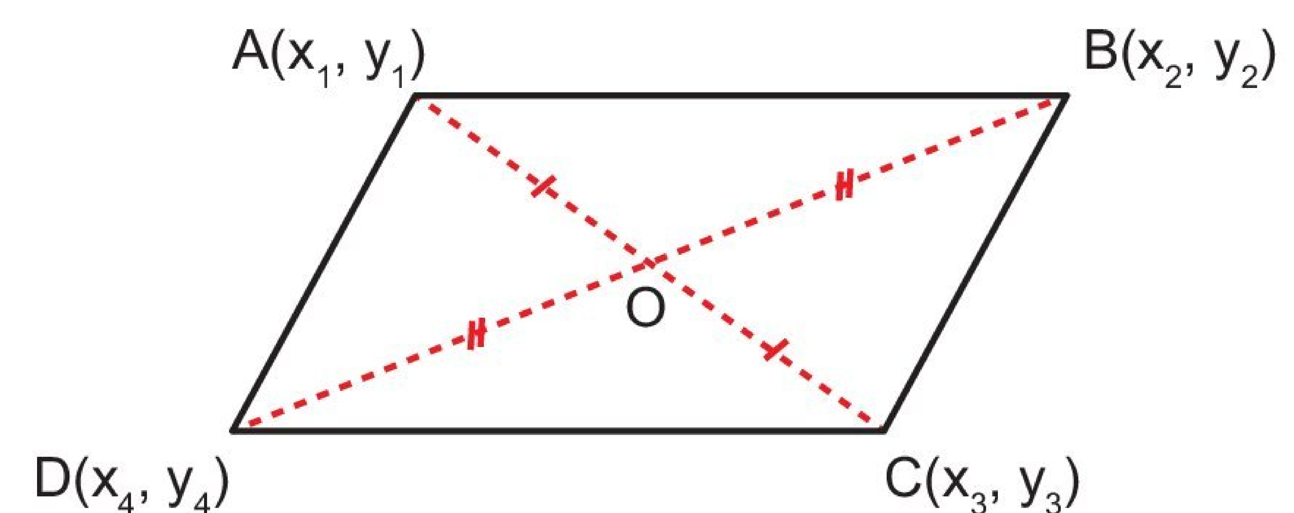
NOT

ABCD paralelkenarının köşe noktaları $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$, $C(x_3, y_3)$ ve $D(x_4, y_4)$ olmak üzere

$x_1 + x_3 = x_2 + x_4$

$y_1 + y_3 = y_2 + y_4$

eşitlikleri vardır.



/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 15

Analitik düzlemde köşe noktaları A(1, –2), B(3, –3), C(–8, –7) ve D olan ABCD dörtgeni bir paralelkenardır.

Buna göre D noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) –16 B) –14 C) –12 D) –10 E) –8

ÖRNEK 16

Dik koordinat düzleminde alanı 40 birimkare olan OABC paralelkenarı aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

A(–3, 5) olduğuna göre C noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

NOT

Aynı doğru üzerinde bulunan üç nokta $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ ve $C(x_3, y_3)$ olsun

Bu üç nokta arasında

$$\frac{|AB|}{|BC|} = \frac{x_2 - x_1}{x_3 - x_2} = \frac{y_2 - y_1}{y_3 - y_2}$$

eşitlikleri vardır.

ÖRNEK 17

Dik koordinat düzleminde A(2, –4) ve B(7, 6) noktaları veriliyor. [AB] doğru parçasını

3|AC| = 2|BC|

olacak şekilde içten bölen C noktası seçiliyor.

Buna göre C noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

3D YAYINLARI

ÖRNEK 18

Analitik düzlemde A(1, 9) ve B(3, 5) olmak üzere [AB] doğru parçasını

|BC| = 3|AC|

olacak biçimde dıştan bölen C noktası seçiliyor.

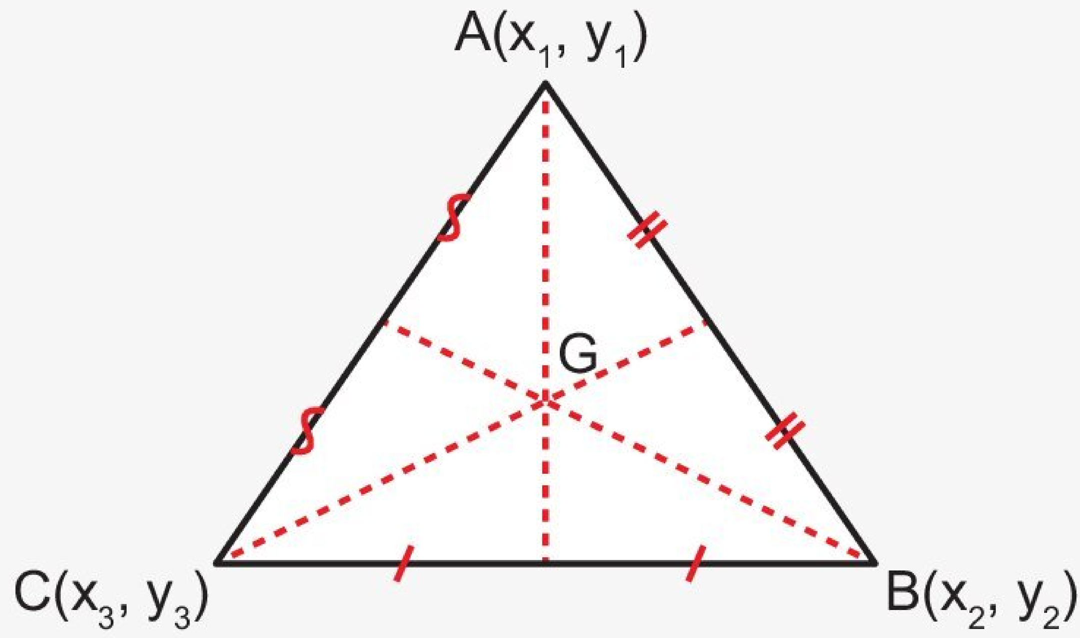
Buna göre C noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 11 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18



KÖŞE KOORDİNATLARI BİLİNEN ÜÇGENİN AĞIRLIK MERKEZİ

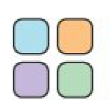
Köşe noktaları $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ ve $C(x_3, y_3)$ olan ABC üçgeninin ağırlık merkezi G olsun.



Kenarortayların kesişim noktası olan G nin koordinatları

$$\left(\frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}, \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3}\right)$$

olarak bulunur.



ÖRNEK 19

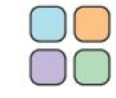
Analitik düzlemde köşeleri A(4, –2), B(a, 2) ve C(8, b) olan ABC üçgeninin ağırlık merkezi G(0, –4) noktasıdır.

Buna göre a + b toplamının değeri kaçtır?

A) –24 B) –20 C) –18 D) –16 E) –15

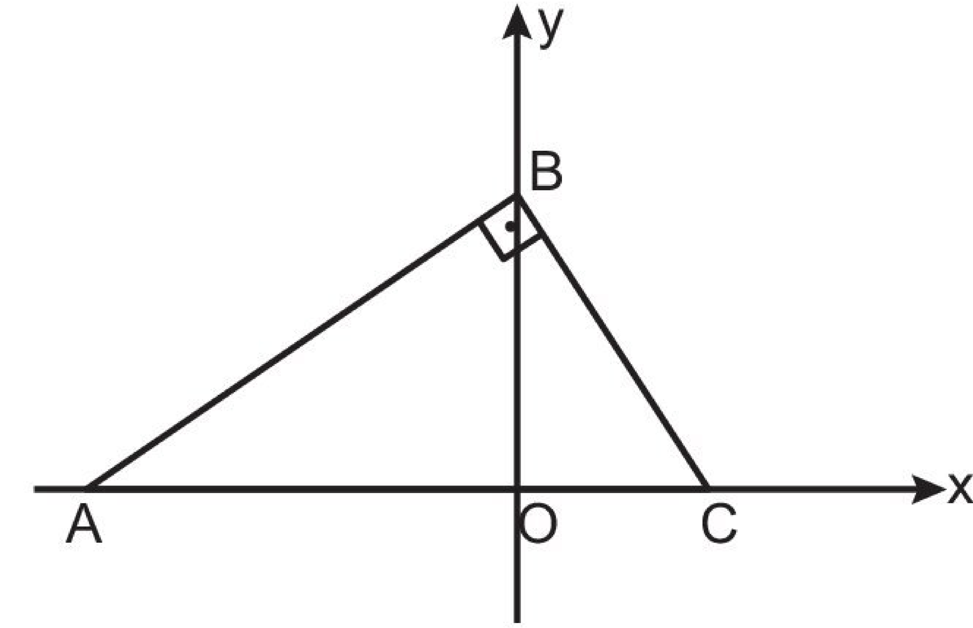


Çokgen Kullanılan Çizimli Analitik Soruları



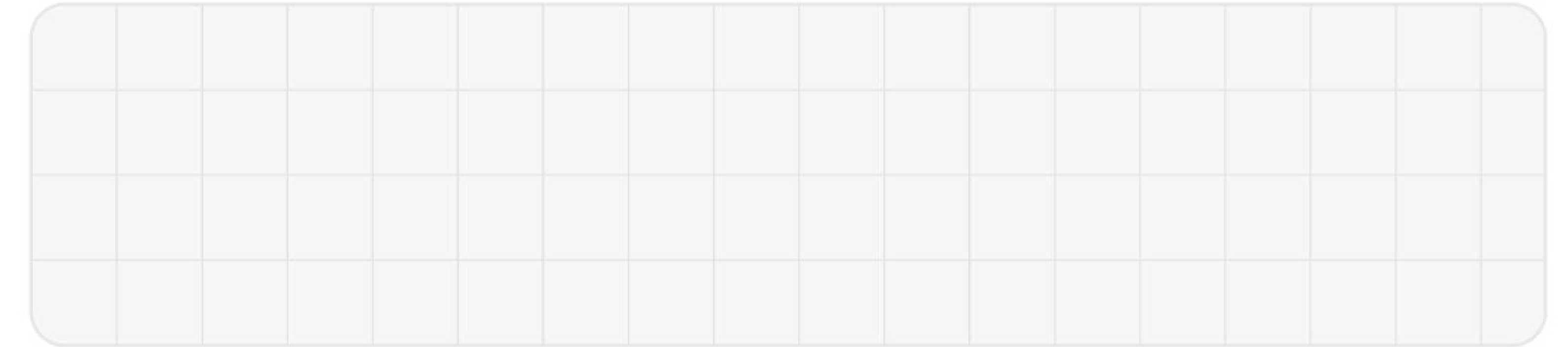
ÖRNEK 20

Analitik düzlemde B noktası y ekseni üzerinde A(–12, 0) ve C(3, 0) olmak üzere [AB] ⊥ [BC] dir.

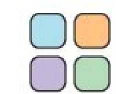


Buna göre B noktasının ordinatı kaçtır?

A) 4 B) $3\sqrt{2}$ C) 6 D) $2\sqrt{10}$ E) $4\sqrt{3}$

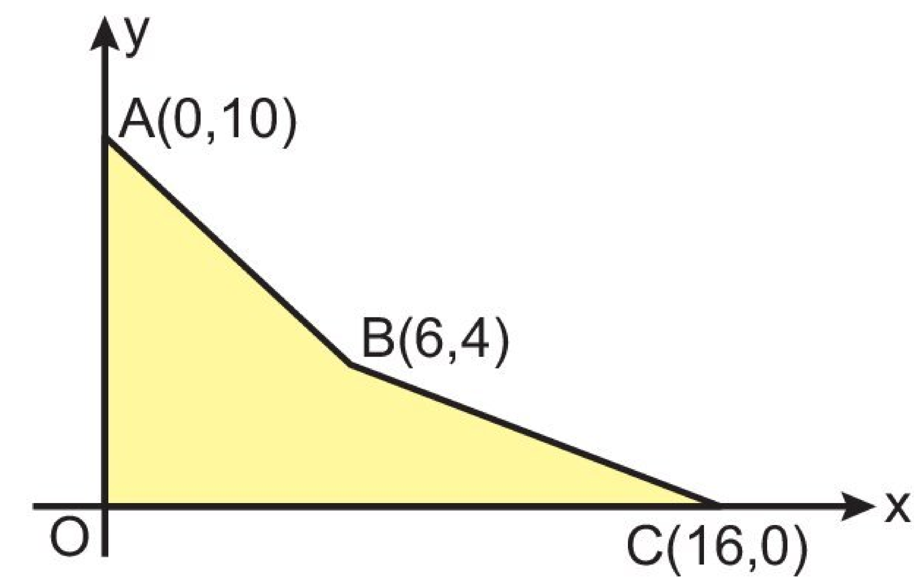


3D YAYINLARI



ÖRNEK 21

Dik koordinat düzleminde OABC dörtgeninin köşe noktalarının bazılarının koordinatları A(0,10), B(6,4) ve C(16,0) dır.



Buna göre sarı renkli bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 62 B) 64 C) 66 D) 68 E) 70



/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 22

Analitik düzlemde AB doğrusu y ekseniyle 60° lik açı yapmaktadır. A, B ve $C(6\sqrt{3}, -2)$ noktaları doğrusaldır.

Buna göre mavi renkli üçgenin alanı kaç birimkaredir?

A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) 6 D) $4\sqrt{3}$ E) 8

ÖRNEK 23

Analitik düzlemde ABCD karesinin D ve C köşeleri eksenler üzerindedir.

B(9, 6) olduğuna göre A noktasının koordinatları çarpımı kaçtır?

A) 36 B) 32 C) 30 D) 28 E) 27

ÖRNEK 24

Analitik düzlemde 2|AO| = |AB| olan OABC dikdörtgeninde A köşesinin koordinatları $A\left(\frac{3}{2}, \frac{9}{2}\right)$ dir.

Buna göre D noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

ÖRNEK 25

Analitik düzlemde A ve C noktaları eksenler üzerinde olmak üzere, |AB| = |BC| ve B(6, 6) dır.

Buna göre ABCD dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 40 B) 36 C) 32 D) 30 E) 24

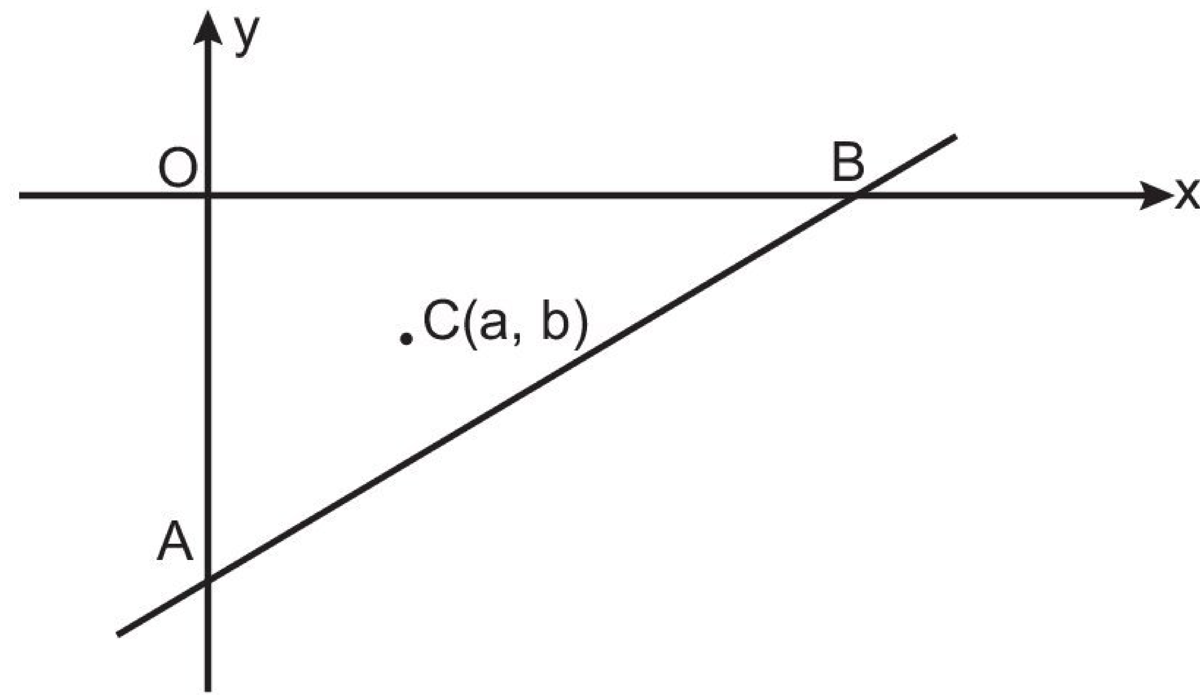
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÖRNEK 26

Analitik düzlemde eksenleri A ve B noktalarında kesen doğru ile ağırlık merkezi C(a, b) olan OAB dik üçgeni oluşturulmuştur.



[AB] doğru parçasının uzunluğu 18 birim olduğuna göre $a^2 + b^2$ toplamının değeri kaçtır?

A) 36 B) 32 C) 30 D) 27 E) 25

Çizim Gerektiren Analitik Soru Tipi

ÖRNEK 27

Orijin noktası O olan dik koordinat düzleminin ikinci bölgesine tepe noktası B olan ABO ikizkenar üçgeni çizilmiştir. B köşesi x ekseni üzerinde olan üçgenin taban köşelerinden biri olan A noktasının koordinatları (–4, 8) dir.

Buna göre |BO| kaç birimdir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

ÖRNEK 28

Dik koordinat düzleminin üçüncü bölgesinde bulunan ve kenarları koordinat eksenlerine paralel olan bir karenin köşegenleri (–4, –8) noktasında kesişmektedir.

Bu karenin orijine en yakın köşesinin koordinatları toplamı –8 olduğuna göre karenin alanı kaç birimkaredir?

A) 16 B) 18 C) 24 D) 25 E) 36

ÖRNEK 29

Dik koordinat düzleminde bir köşesi orijinde olan ABC eşkenar üçgenin ağırlık merkezi $G(4\sqrt{3}, 1)$ noktasıdır.

Buna göre ABC üçgeninin çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) 21 B) 24 C) $15\sqrt{3}$ D) $18\sqrt{3}$ E) $21\sqrt{3}$

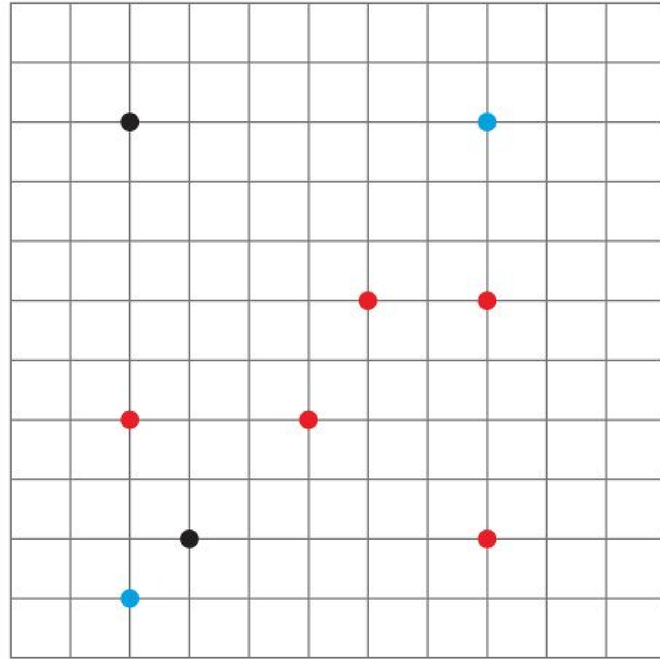
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 1

Aşağıdaki kareli kâğıtta verilen iki siyah noktanın orijine uzaklıkları birbirine eşittir. Eksenlerin, birimkareleri oluşturan çizgiler üzerinde olduğu kâğıtta kırmızı renkli noktalardan biri orijindir.

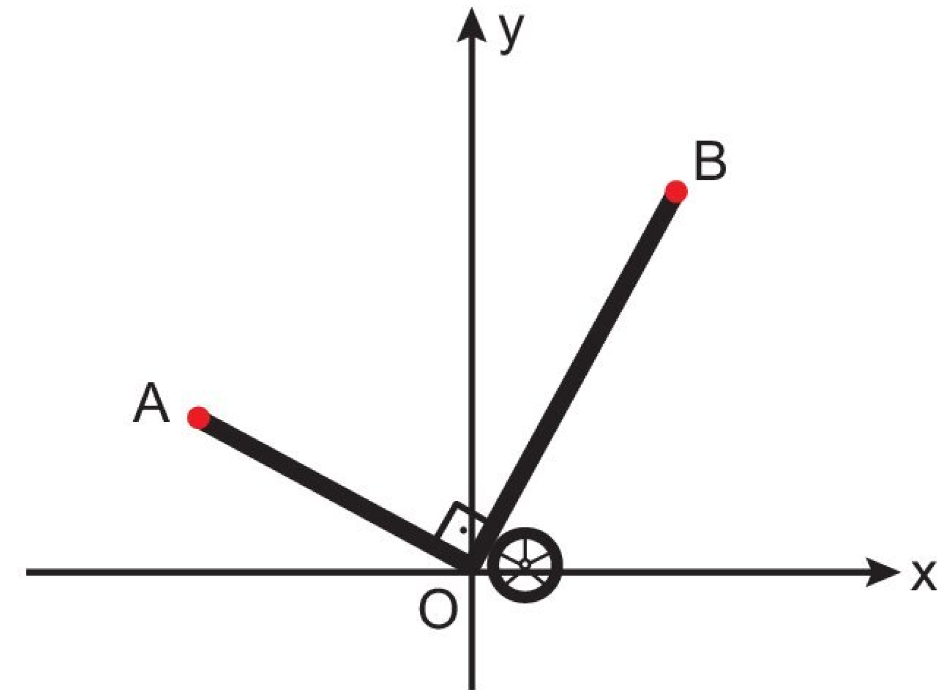


Buna göre koordinat sisteminin I. ve III. bölgelerinde bulunan mavi renkli iki noktanın orta noktası aşağıdakilerden hangisidir?

A) (–2, –2) B) (–2, –1) C) (–1, –2) D) (–1, –1) E) (1, 1)

BECERİ TEMELLİ SORU 2

Birbirine dik olarak kaynatılmış iki demir parçasının bir ucu A diğer ucu B olarak adlandırılmıştır. Kaynak noktası orijinde olacak biçimde dik koordinat düzlemine yerleştirilen arabanın B ucunun koordinatı (0, 10) olurken A ucu x ekseni üzerindedir. Araba bu konumdayken orijin etrafında bir miktar döndürülerek A ucunun (–4, 2) konumunda olduğu aşağıdaki şekil elde ediliyor.



Buna göre B noktasının yeni konumunun koordinatları toplamı kaçtır?

A) $6\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{10}$ C) $5\sqrt{6}$ D) 12 E) $2\sqrt{30}$

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



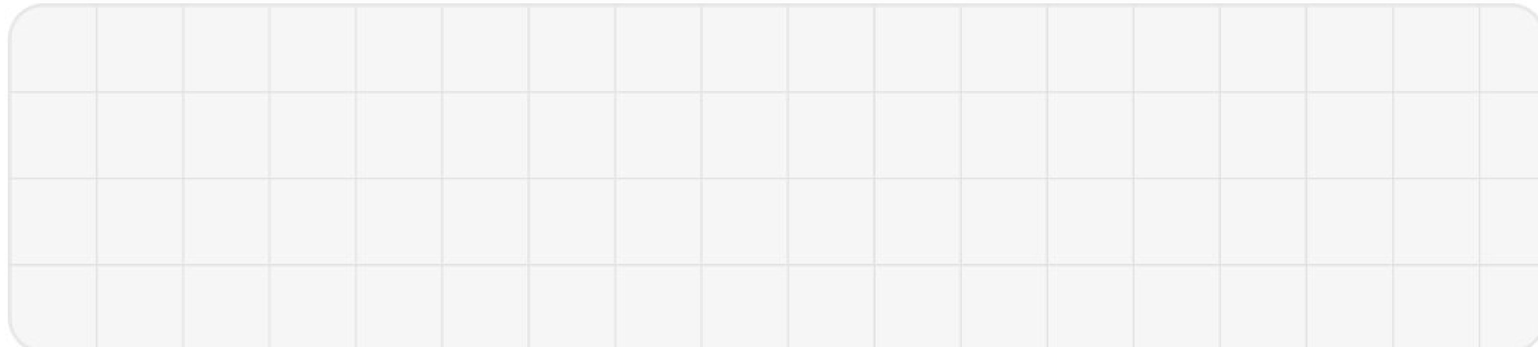
BECERİ TEMELLİ SORU 3

Apsisi ve ordinatı aralarında asal olan noktalara "**Tam Nokta**" denir.

A(a, 5a) tam noktasının B(b – 3, a^2) noktasına göre simetriği C(a • b, n) dir.

Buna göre b + n toplamının değeri kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

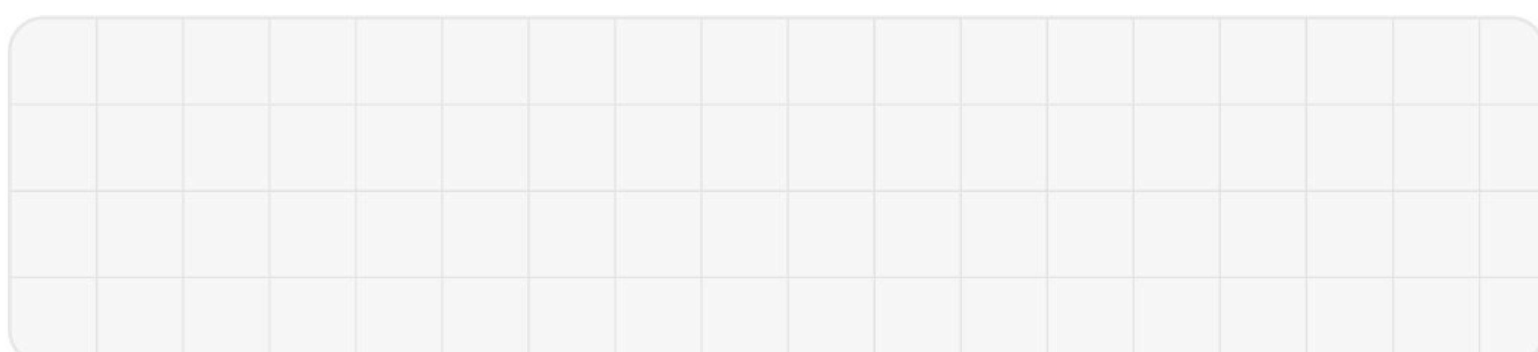


BECERİ TEMELLİ SORU 4

$\widehat{ABC}$ açısı 45° olan ABC üçgeni dik koordinat düzlemine A noktası y ekseni üzerinde, C noktası x ekseni üzerinde ve [BC] kenarı x eksenine dik olacak biçimde yerleştirildiğinde B noktasının koordinatları (24, 31) olmaktadır.

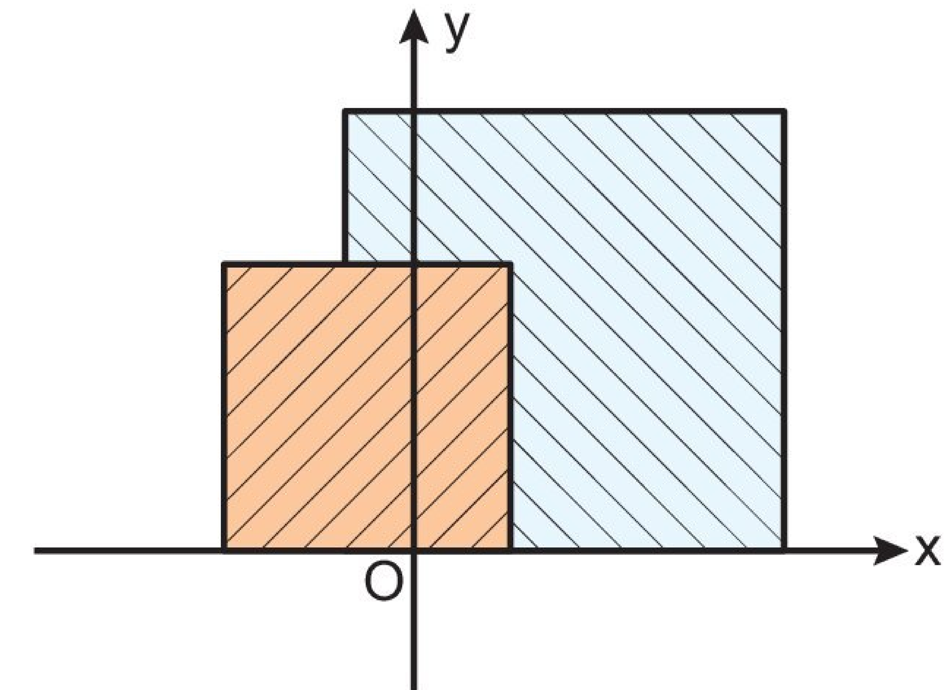
Buna göre |AC| kaç birimdir?

A) 28 B) 25 C) 24 D) 20 E) 15



BECERİ TEMELLİ SORU 5

Kare biçimindeki mavi renkli bir kâğıt, bir kenarı x ekseni üzerinde ve simetri merkezi (3, 4) olacak biçimde yerleştirildikten sonra üzerine bir kenarı x ekseni üzerinde ve simetri merkezi (–1, 3) olan turuncu renkli kare kâğıt yerleştiriliyor.



Buna göre mavi renkli kâğıdın görünen kısmının koordinat düzleminin birinci bölgesinde kalan kısmının alanı kaç birimkaredir?

A) 30 B) 36 C) 40 D) 42 E) 44



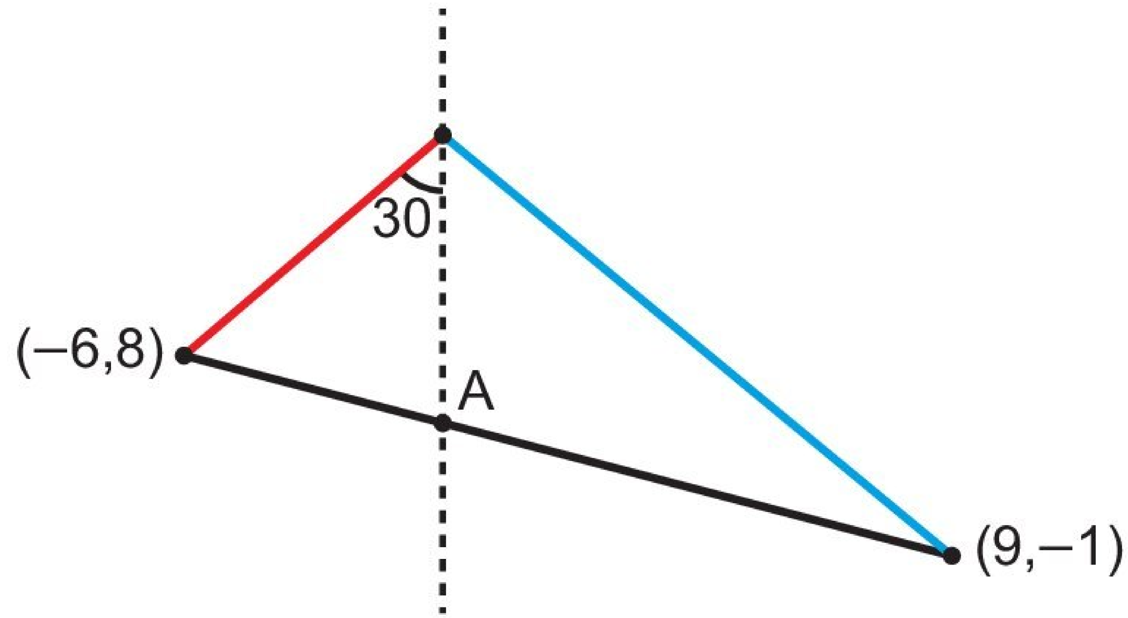
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 6

Kırmızı, mavi ve siyah renkli kenarları bulunan bir üçgenin kırmızı ve mavi renkli kenarları arasındaki iç açısı 105° dir. Üçgen bir dik koordinat düzlemine yerleştirildiğinde siyah renkli kenarın uç noktalarının koordinatları (−6, 8) ve (9, −1) olmaktadır.



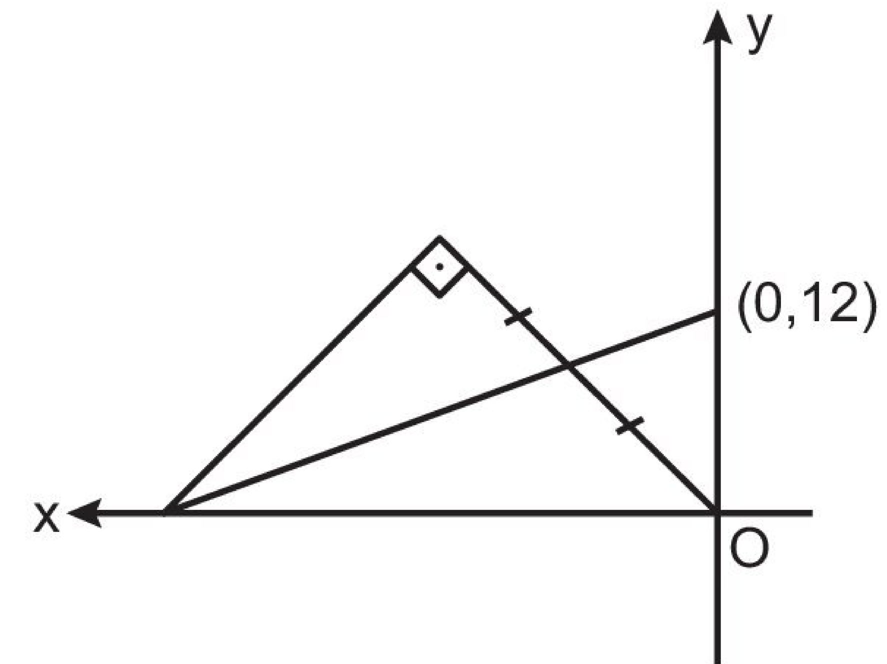
Üçgenin bir köşesinden kırmızı renkli kenarla 30° lik açı yapacak biçimde çizilen kesikli doğru siyah renkli kenarı A noktasında kesmektedir. Kesikli doğrunun üçgen içinde kalan kısmının uzunluğunun 3 katı, kırmızı renkli kenar uzunluğunun 2 katına eşittir.

Buna göre A noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

BECERİ TEMELLİ SORU 7

Analitik düzlemde bir köşesi orijinde, hipotenüsü x ekseni üzerinde olan ikizkenar dik üçgen verilmiştir. Dik üçgenin x ekseni üzerindeki köşesinden çizilen doğru parçası dik kenarlardan birini ortadan ikiye ayırdıktan sonra y eksenini (0, 12) noktasında kesmektedir.



Buna göre dik üçgenin x ekseni üzerindeki köşesinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (−48, 0) B) (−40, 0) C) (−36, 0)

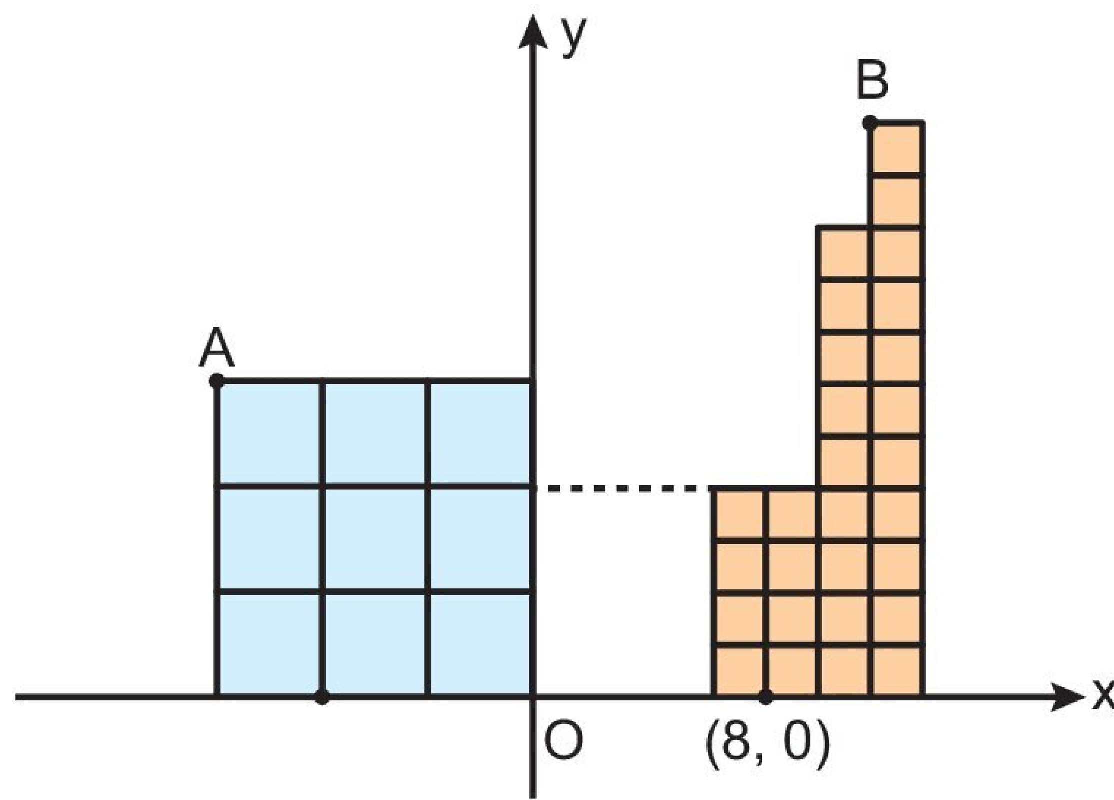
D) (−32, 0) E) (−30, 0)

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 8

Mavi renkli 9 eş kare ve turuncu renkli 28 eş kare dik koordinat düzlemine üst üste yerleştirilerek aşağıdaki şekil oluşturuluyor. Karelerin A ve B olarak isimlendirilen köşe noktalarının orta noktası y ekseni üzerindedir. Oluşturulan iki yapının aynı yüksekliğe sahip köşe noktalarından ikisi, kesikli çizgiyle şekilde gösterilmiştir.

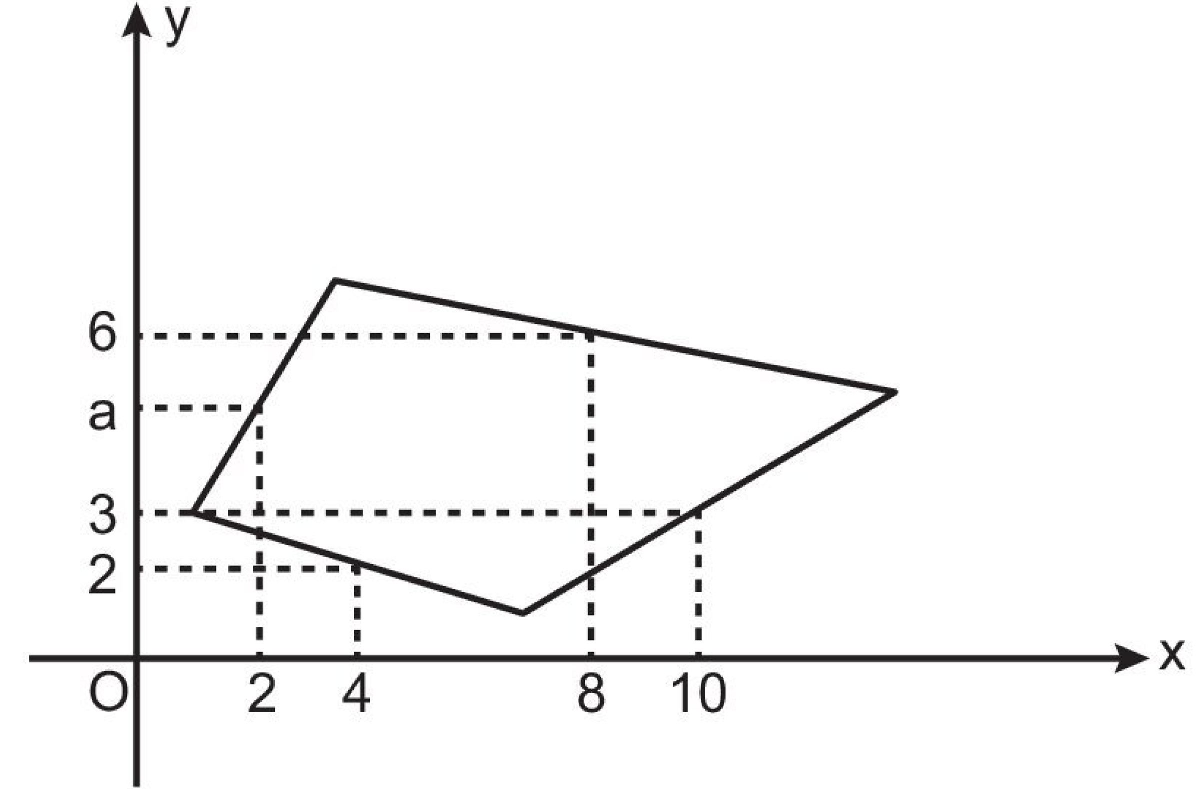


Turuncu renkli karelerden birinin köşe noktası (8, 0) olduğuna göre mavi renkli bir karenin alanı kaç birimkaredir?

A) 36 B) 32 C) 24 D) 18 E) 16

BECERİ TEMELLİ SORU 9

Dik koordinat düzleminde bir dörtgen çizilip, bazı kenarların kenar orta noktaları şekildeki gibi gösterilmiştir.



Buna göre a kaçtır?

A) 3,6 B) 4 C) 4,5 D) 4,8 E) 5

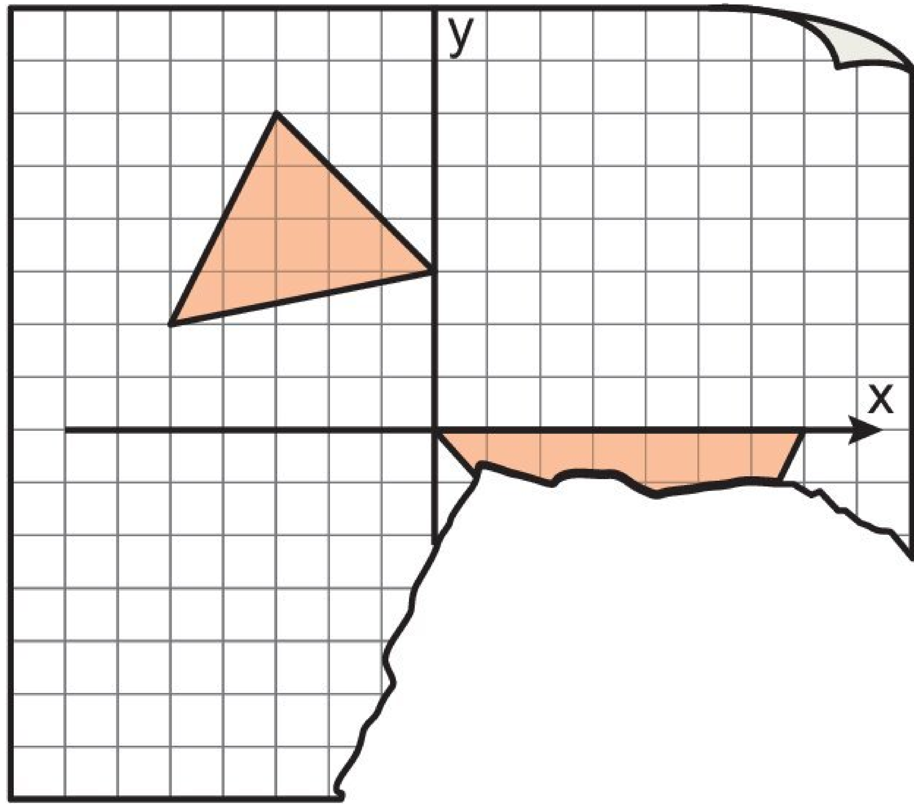
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 10

Birimkareli kâğıt üzerine dik koordinat düzlemi ve bu düzlem üzerine köşe noktaları birimkarelerin köşe noktaları olan turuncu renkli üçgenler çizilmiştir. Üçgenlerin ağırlık merkezlerinin orta noktası $\left(\frac{1}{3}, \frac{7}{6}\right)$ dır. Bu kâğıdın bir kısmı yırtıldığından üçgenlerden birinin köşelerinden biri görülmemektedir.

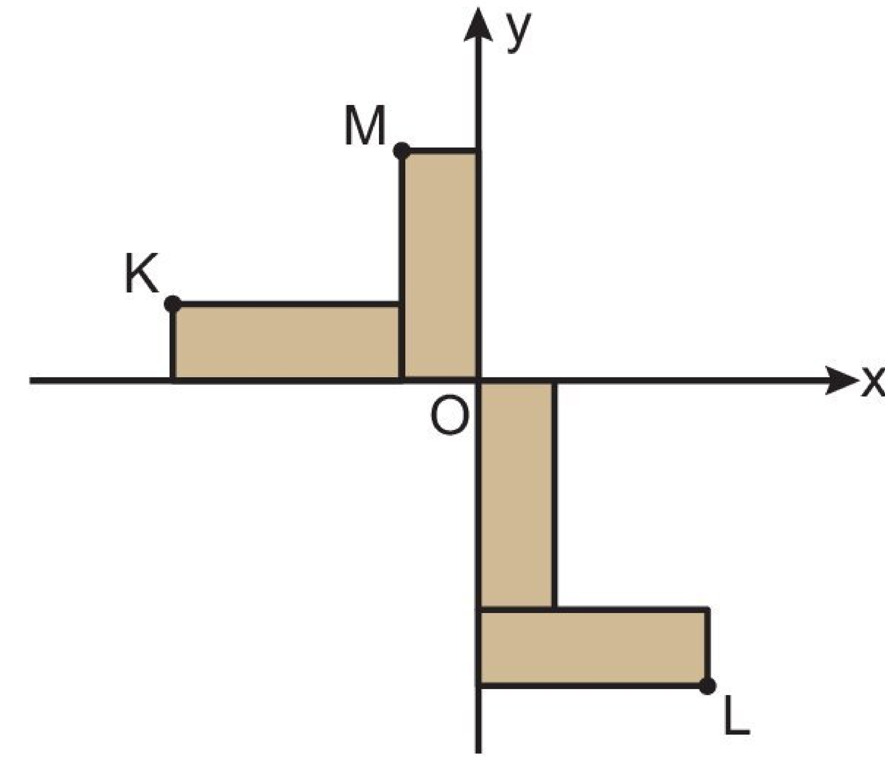


Buna göre görülmeyen köşenin orijine uzaklığı kaç birimdir?

A) $2\sqrt{6}$ B) 5 C) $2\sqrt{7}$ D) $4\sqrt{2}$ E) 6

BECERİ TEMELLİ SORU 11

Çevre uzunluğu 16 birim olan özdeş dört kahverengi dikdörtgen dik koordinat düzlemine aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir. K noktasının koordinatları toplamı –6 dır.



Buna göre K ve L noktalarının orta noktasının M noktasına uzaklığı kaç birimdir?

A) 8 B) $6\sqrt{2}$ C) $\sqrt{82}$ D) $3\sqrt{10}$ E) 10

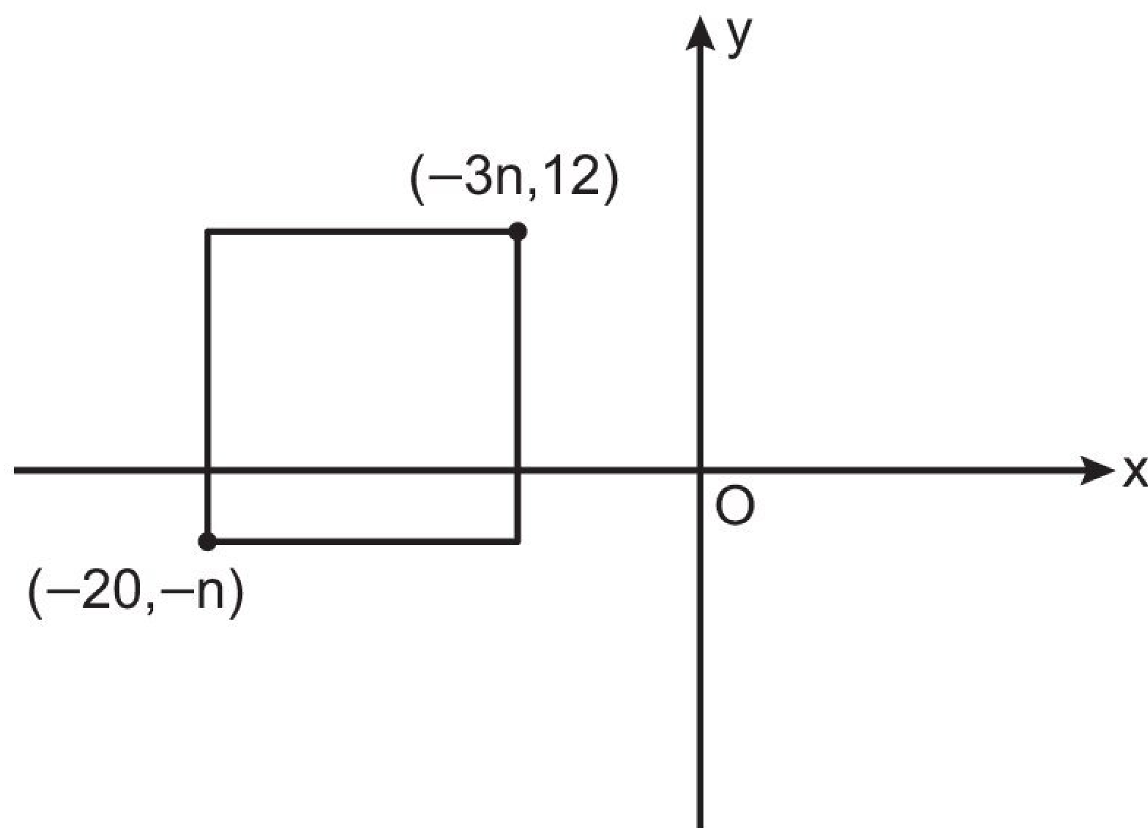
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 12

Dik koordinat düzleminde kenarları eksenlere paralel olan bir karenin köşe noktalarının ikisi (–3n, 12) ve (–20, –n) olacak biçimde çizilmiştir.

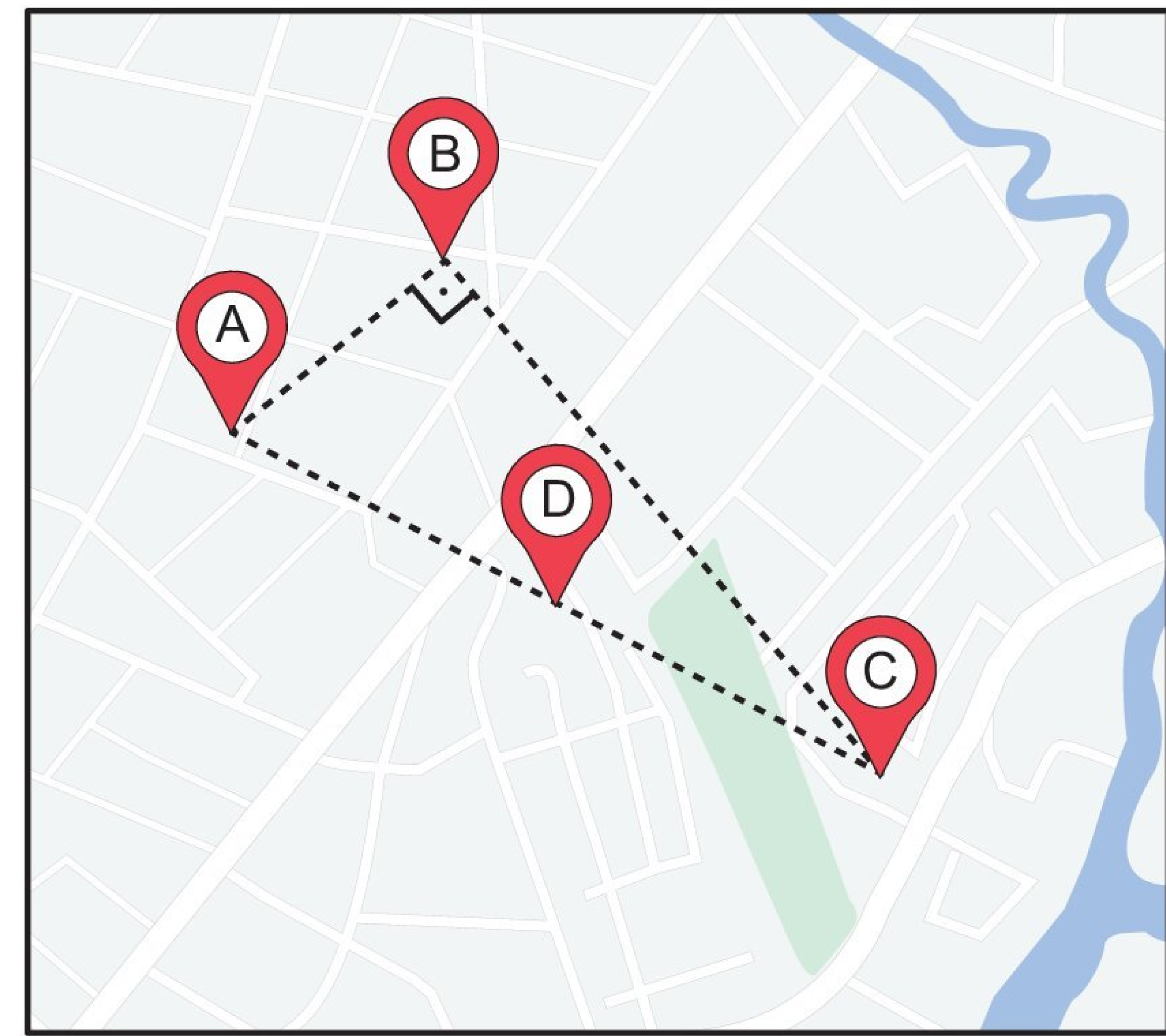


Buna göre karenin alanı kaç birimkaredir?

A) 100 B) 121 C) 144 D) 169 E) 196

BECERİ TEMELLİ SORU 13

Cennet, dört çocuğunun konumlarını takip etmek için çantalarına takip cihazı yerleştirmiştir. Aşağıda Aslan, Berk, Cenk ve Deniz isimli çocuklarının baş harfleri ile gösterilen konumları verilmiştir. Aslan, Berk ve Cenk bir dik üçgenin köşe noktalarında Deniz ise bu dik üçgenin hipotenüsünün orta noktasındadır.



Bu ekran görüntüsüne Deniz'in konumunu orijin, Berk'in konumunu y ekseni üzerinde kabul eden dik koordinat düzlemi çizildiğinde Cenk'in konumunun koordinatları (8, –6) olmaktadır.

Aslan ve Deniz arasındaki kuş uçuşu uzaklık $5\sqrt{5}$ km olduğuna göre Aslan ve Berk arasındaki kuş uçuşu uzaklık kaç km dir?

A) 6 B) $3\sqrt{5}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{5}$ E) 10

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 14

Köşegen uzunlukları 18 birim ve 24 birim olan iki dikdörtgen kâğıt bir köşegenleri boyunca kesilip ikişer parçaya ayrılıyor. Her iki dikdörtgenin birer parçası, dik köşeleri orijine ve ağırlık merkezleri x ve y eksenleri üzerine denk gelecek biçimde yerleştiriliyor.

Buna göre bu parçaların ağırlık merkezleri arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 10 B) 15 C) 18 D) 20 E) 25

BECERİ TEMELLİ SORU 15

Birbirine paralel olan kenarlarından kısa olanı x ekseni üzerinde olan ikizkenar yamuk biçiminde olan saksı, dik koordinat düzlemine yerleştirildiğinde iki köşesinin koordinatları (13,4) ve (5,0) olmaktadır.

Bu saksı (5,0) koordinatlarına denk gelen köşesi etrafında saatin tersi yönde devrildiğinde bir köşe noktası orijin üzerine denk gelmektedir.

Buna göre saksının alanı kaç birimkaredir?

A) 24 B) 28 C) 30 D) 32 E) 36

BECERİ TEMELLİ SORU 16

Dik koordinat düzleminde A noktasıyla ilgili olarak,

"x eksenine uzaklığı y eksenine uzaklığının 2 katına eşittir."

ve B noktasıyla ilgili olarak

"orijine uzaklığının 3 katı x eksenine olan uzaklığının 5 katına eşittir."

bilgileri veriliyor.

Aralarındaki uzaklığın $4\sqrt{5}$ birim olduğu birinci bölgedeki A ve B noktalarından A noktasının apsis değeri B noktasının ordinat değerine eşittir.

Buna göre A noktasının koordinatları çarpımı kaçtır?

A) 120 B) 132 C) 144 D) 150 E) 160

BECERİ TEMELLİ SORU 17

Dik koordinat düzleminde iki köşesinden bir tanesi orijin diğeri x ekseni üzerinde olan eşkenar dörtgenin orijine en uzak köşesinin koordinatları (–18, 12) dir.

Buna göre bu eşkenar dörtgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 130 B) 132 C) 144 D) 150 E) 156

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 18

Analitik düzlemde köşe noktalarından biri (–12, –4) olan bir üçgenin her bir kenarının eksenleri kestiği noktalar (–4, 0), (–12, 0) ve (0, 6) dır.

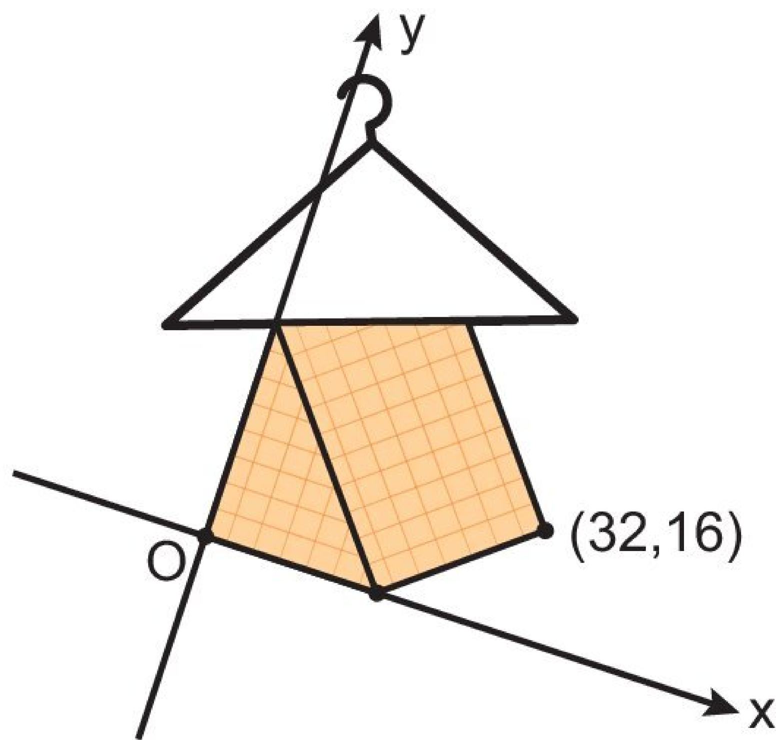
Bu üçgenin kenarlarından biri x eksenine biri de y eksenine dik olduğuna göre üçgenin ağırlık merkezinin koordinatları arasındaki farkın pozitif değeri kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9



BECERİ TEMELLİ SORU 19

Dikdörtgen biçimindeki bir şal kıyafet askısına birer köşesi üst üste gelecek biçimde katlanarak asılmıştır. Bu görüntü şekildeki gibi dik koordinat düzlemine aktarıldığında iki kenarı eksenler üzerine denk gelmiş ve bir köşesinin koordinatları (32, 16) olmuştur.



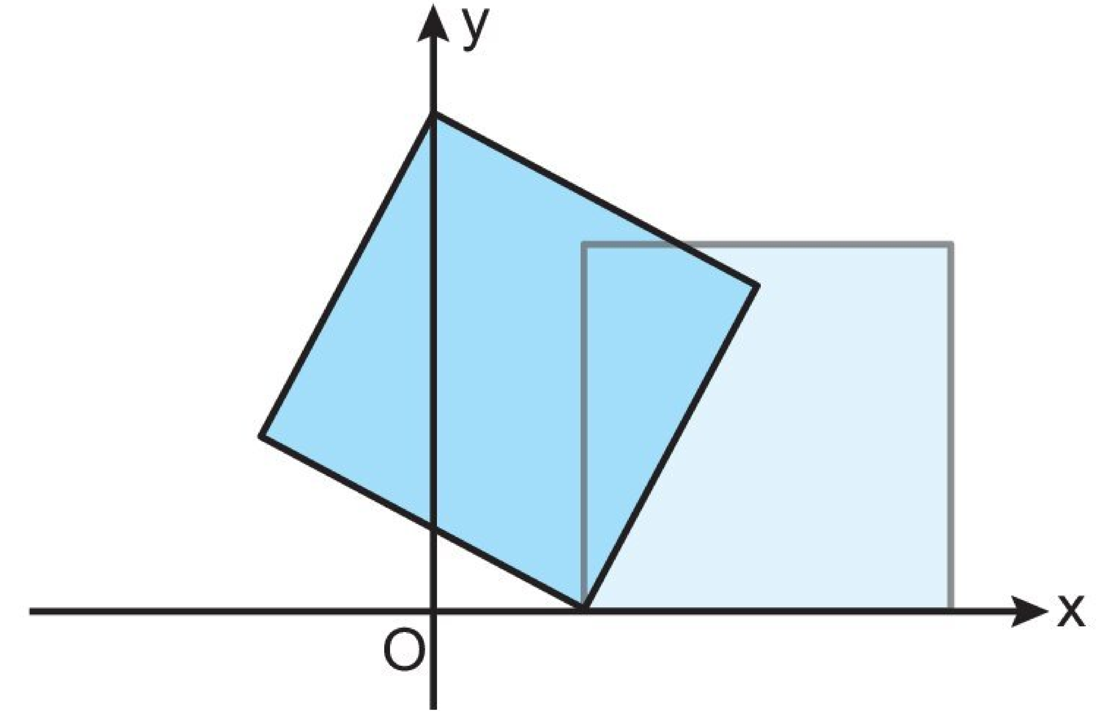
Buna göre şalın çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) 114 B) 116 C) 118 D) 120 E) 122



BECERİ TEMELLİ SORU 20

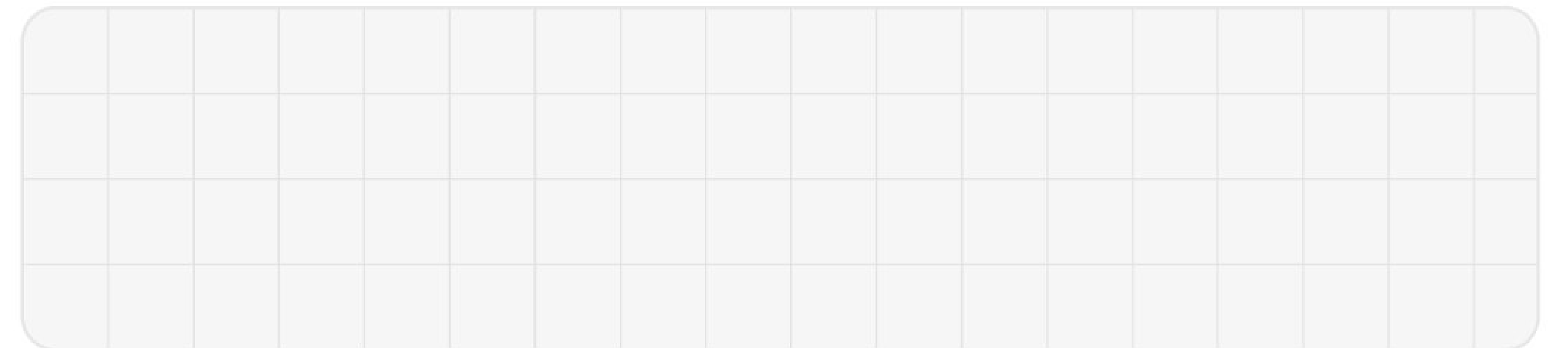
Bir kenarı x ekseni üzerinde olan mavi renkli bir kare x ekseni üzerindeki (6,0) koordinatlı köşesi etrafında saat yönünün tersi yönde, bir köşesi y ekseni üzerinde olacak biçimde döndürülmüştür.



Karenin son hali y ekseni boyunca kesilirse alanları oranı 3 olan iki parçaya ayrılmaktadır.

Buna göre karenin alanı kaç birimkaredir?

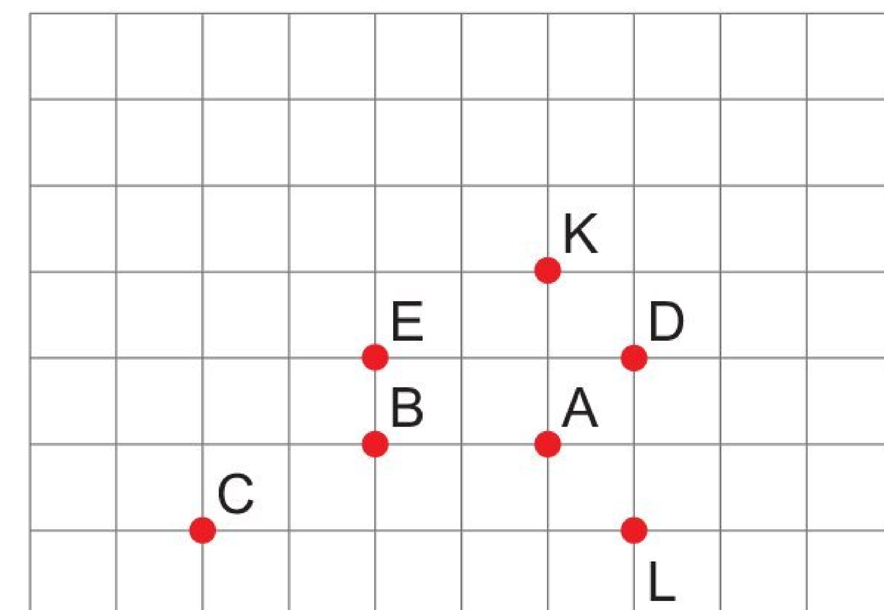
A) 132 B) 144 C) 160 D) 169 E) 180



3D YAYINLARI

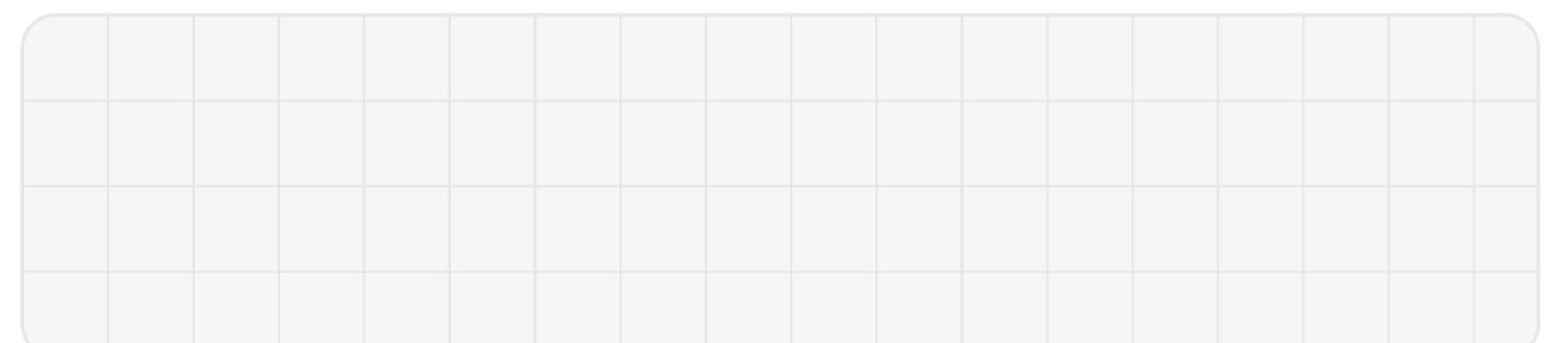
BİRE BİR ÖSYM 1

Birim karelere bölünmüş bir kâğıt üzerinde A, B, C, D, E, K, L noktaları şekildeki gibi işaretlenmiştir. Bu kareli kâğıda A, B, C, D, E noktalarından biri orijin olacak biçimde bir dik koordinat sistemi yerleştiriliyor.



K ve L noktalarının orijine uzaklıkları eşit olduğuna göre orijin aşağıdakilerden hangisidir?

A) A B) B C) C D) D E) E



/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 2

Dik koordinat düzleminde A(a, b) ve B(c, d) noktaları arasındaki uzaklık

$$|AB| = \sqrt{(c-a)^2 + (d-b)^2}$$

formülüyle hesaplanır.

Aşağıdaki ölçeklendirilmiş haritada; A, B ve C noktalarının dik koordinat düzlemindeki koordinatları belirli bir uzunluk birimine göre verilmiştir.



İki nokta arasındaki uzaklığı hesaplayan bir harita programı, A(2, 8) ile B(10, 14) noktaları arasındaki mavi çizgi ile gösterilen uzaklığı 6 kilometre olarak hesaplıyor.

Buna göre bu harita programı A ile C noktaları arasındaki mavi çizgi ile gösterilen uzaklığı kaç kilometre olarak hesaplar?

A) 7,8 B) 8,1 C) 9,6 D) 10,4 E) 11,7

BİRE BİR ÖSYM 3

Dik koordinat düzleminde (1, 2) noktasında bulunan bir hareketlinin t. inci saniyede bulunduğu noktanın koordinatları (1 + 3t, 2 + 4t) olarak veriliyor.

Bu hareketli 2. saniyede A noktasında ve 4. saniyede B noktasında bulunduğuna göre A ile B arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 16

BİRE BİR ÖSYM 4

Dik koordinat düzleminde (0, 2), (4, 2) ve (4, 4) noktalarında bulunan üç karınca birer doğrultu seçip aynı anda ve eşit hızlarla yürümeye başlıyor.

Bir süre sonra bu üç karınca aynı anda bir P noktasında buluşuyor.

Buna göre P noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

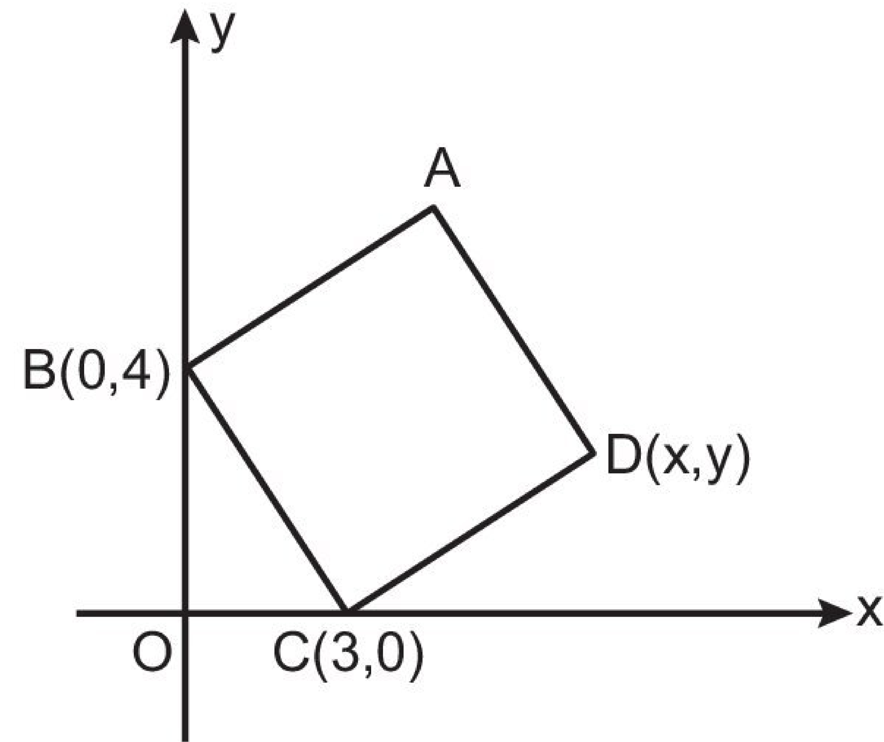
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BİRE BİR ÖSYM 5

Dik koordinat düzlemi üzerine şekildeki gibi ABCD karesi yerleştirilmiştir.



Buna göre D noktasının koordinatlarının toplamı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

BİRE BİR ÖSYM 6

Dik koordinat düzleminde verilen bir karenin iki köşesi ve bu köşeleri birleştiren kenar, x ekseni üzerindedir.

Bu karenin diğer iki köşesinin orijine olan uzaklıkları eşit ve 5 birim olduğuna göre alanı kaç birimkaredir?

A) 16 B) 20 C) 25 D) 30 E) 36

BİRE BİR ÖSYM 7

Dik koordinat düzleminde, x eksenini (10, 0) noktasında kesen bir doğru çiziliyor.

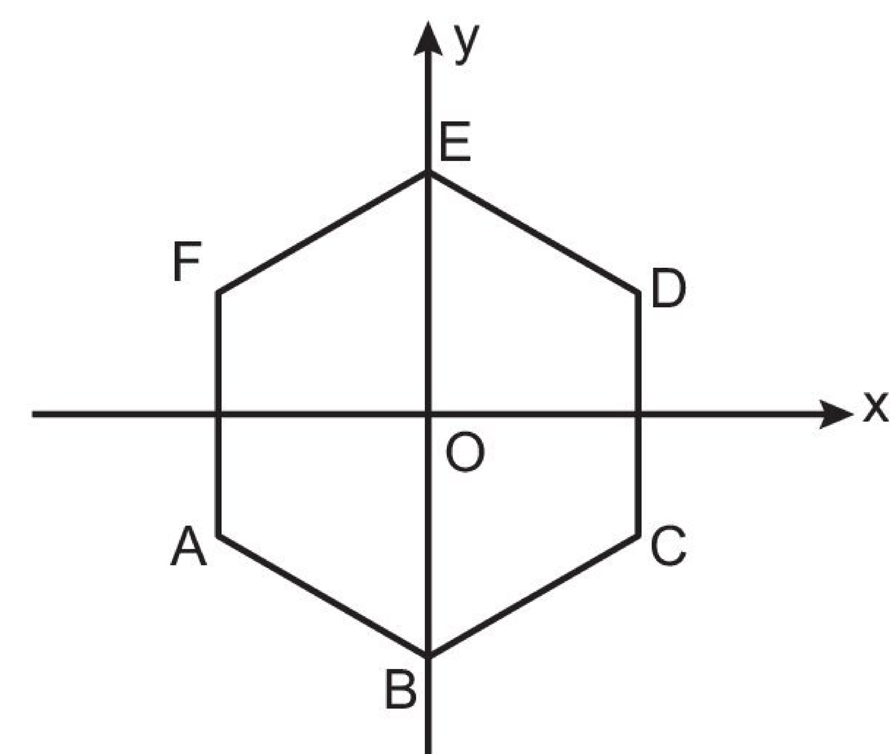
Bu doğrunun orijine en yakın noktası P(2, a) olduğuna göre P noktasının orijine uzaklığı kaç birimdir?

A) $4\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{5}$ D) 5 E) 6

3D YAYINLARI

BİRE BİR ÖSYM 8

Aşağıdaki şekilde ABCDEF düzgün altıgeninin merkezi orijindedir.



E noktasının ordinatı 10 olduğuna göre D noktasının apsisi kaçtır?

A) $6\sqrt{3}$ B) $5\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{3}$

/3dyayinlari

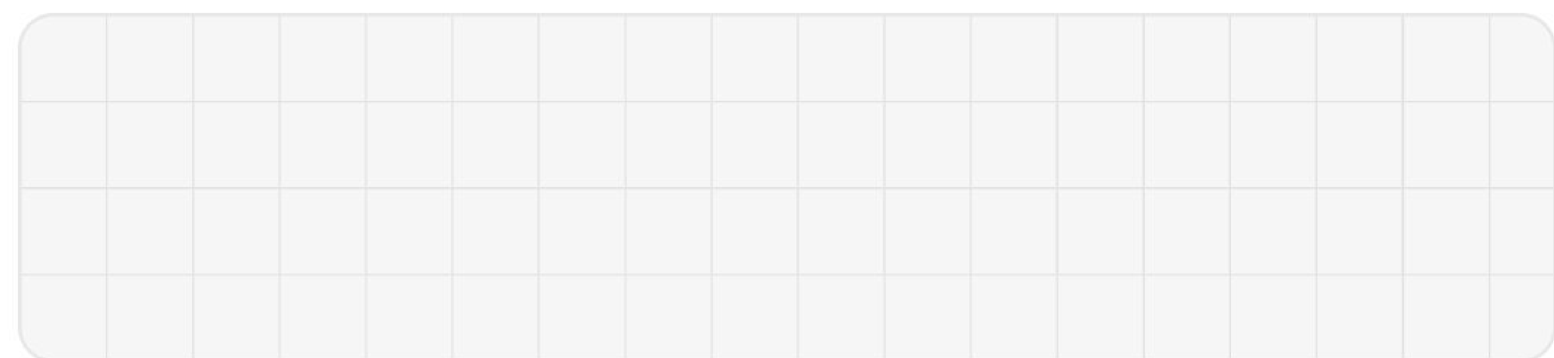
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 9

Dik koordinat düzleminde bir köşesi orijinde olan bir üçgenin, ağırlık merkezi (0, 6) noktası, diklik merkezi ise (0, 8) noktasıdır.

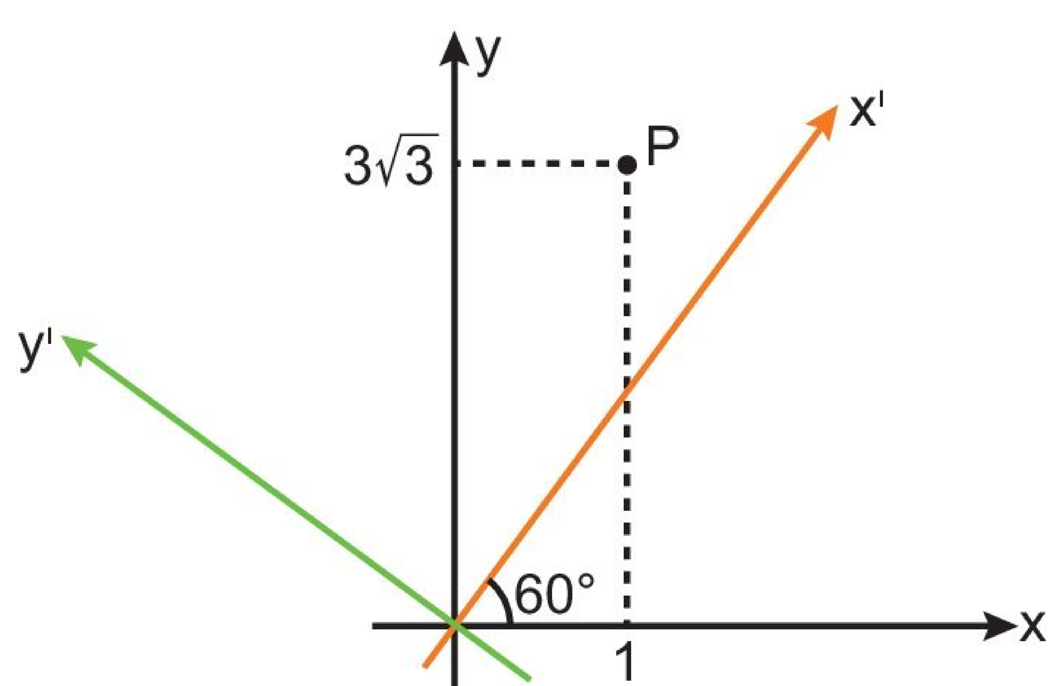
Buna göre bu üçgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 18 B) 21 C) 24 D) 27 E) 30



BİRE BİR ÖSYM 10

xy koordinat düzlemi, orijin noktası etrafında şekildeki gibi 60° döndürülerek x'y' dik koordinat düzlemi oluşturuluyor.



Buna göre xy düzlemindeki koordinatları $(1, 3\sqrt{3})$ olan P noktasının x'y' düzlemindeki koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(5, \sqrt{3})$ B) $(6, \sqrt{3})$ C) $(7, \sqrt{3})$

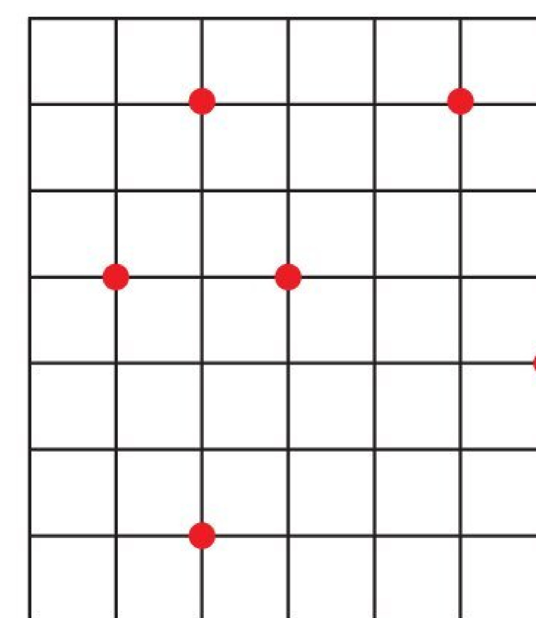
D) $(4, 2\sqrt{3})$ E) $(7, 2\sqrt{3})$



BİRE BİR ÖSYM 11

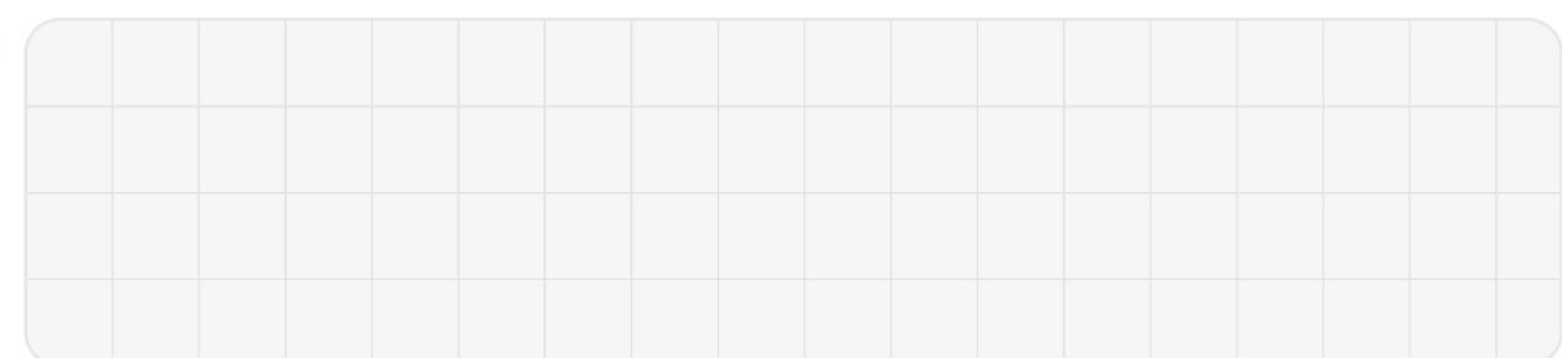
Bir mahalleye ait birim karelerden oluşan krokide okul, belediye, hastane, market, park ve kütüphanenin konumlarını belirten altı nokta aşağıda gösterilmiştir. Bu kroki üzerinde işaretli noktalarla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Aralarındaki uzaklık en fazla olan iki nokta hastane ve kütüphaneye aittir.
- Belediyeyi gösteren nokta, okul ve parkı gösteren noktalara eşit uzaklıktadır.
- Parkı gösteren nokta, market ve kütüphaneyi gösteren noktalara eşit uzaklıktadır.



Buna göre; belediye ve okulu gösteren noktalar arasındaki uzaklığın, market ve kütüphaneyi gösteren noktalar arasındaki uzaklığa oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{5}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{4}{3}$

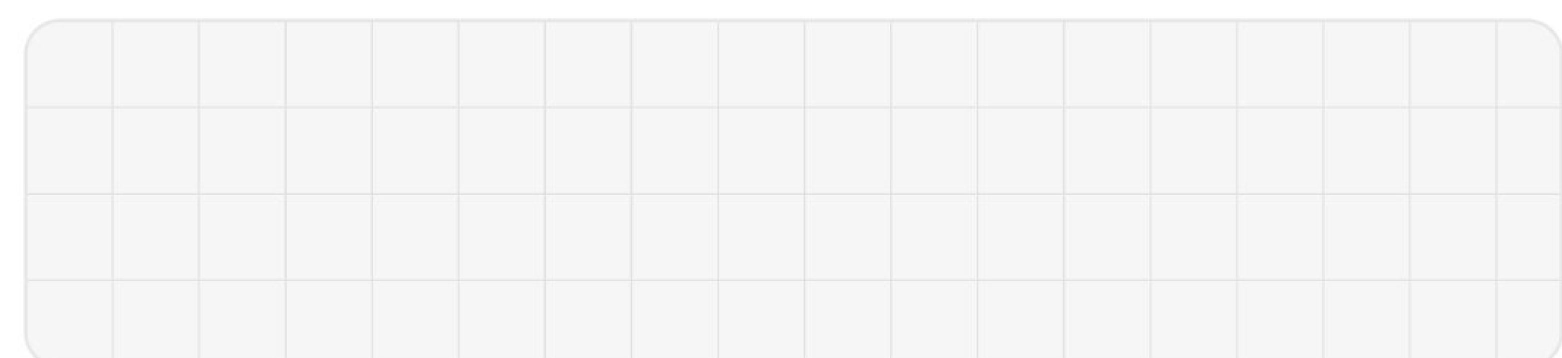


BİRE BİR ÖSYM 12

Bir dik koordinat düzleminde A(9, 2), B(10, 1), C, D(4, 13), E(3, 6) ve F noktaları verilmiştir.

ABC üçgeninin ağırlık merkezi ile DEF üçgeninin ağırlık merkezi aynı nokta olduğuna göre C ve F noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 10 B) 13 C) 15 D) 17 E) 20



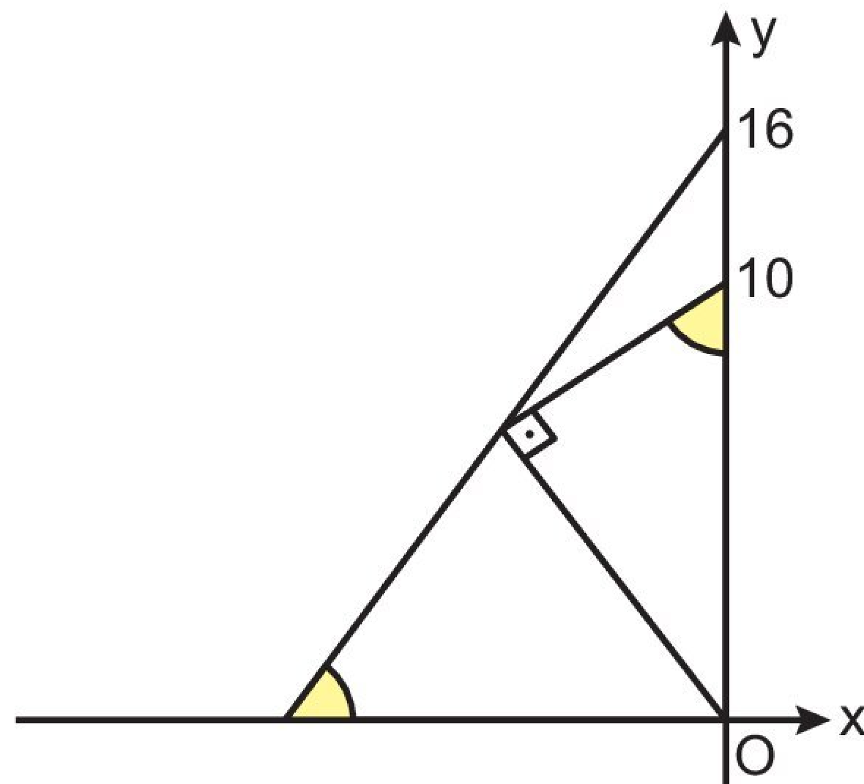
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



MERAKLISINA SORU 1

Dik koordinat düzleminde iki kenarı eksenler üzerinde olan dik üçgen ve bu dik üçgen içerisine bir köşesi orijin olan başka bir dik üçgen çizilmiştir. Sarı renkli iç açılarının eşit ölçüye sahip olduğu bu dik üçgenlerin y ekseni üzerindeki köşe noktalarının ordinat değerleri 10 ve 16 dır.



Buna göre küçük dik üçgenin, büyük dik üçgenin hipotenüsü üzerinde olan köşe noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

NOTLARIM



ÖRNEK SORULAR								
1. A	2. B	3. C	4. D	5. B	6. B	7. E	8. E	9. D
10. B	11. D	12. E	13. B	14. D	15. A	16. A	17. E	18. A
19. A	20. C	21. A	22. D	23. E	24. E	25. B	26. A	27. C
28. A	29. E							
BECERİ TEMELLİ SORULAR								
1. D	2. A	3. A	4. B	5. E	6. A	7. C	8. E	9. E
10. B	11. C	12. E	13. E	14. A	15. D	16. C	17. E	18. D
19. D	20. E							
BİRE BİR ÖSYM SORULARI								
1. C	2. A	3. A	4. C	5. E	6. B	7. C	8. B	9. D
10. A	11. A	12. E						
MERAKLISINA SORULAR								
1. B								

3D YAYINLARI

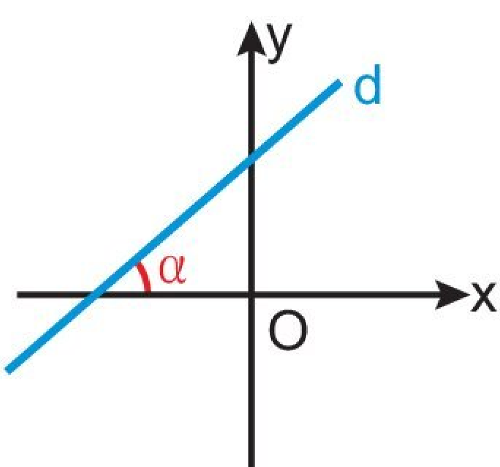
/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

Bir Doğrunun Eğim Açısı ve Eğimi

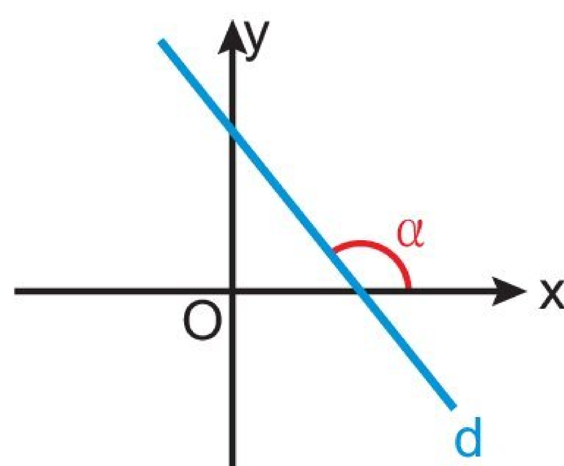
Analitik düzlemde başlangıç kenarı x ekseni, bitiş kenarı bir d doğrusu üzerinde, ölçüsü [0°, 180°) aralığında olan pozitif yönlü (saatin tersi yön) açıya **d doğrusunun eğim açısı** ve eğim açısının tanjant değerine **d doğrusunun eğimi** denir.

Eğim açısı dar açı olan d doğrusunun eğimi pozitiftir.



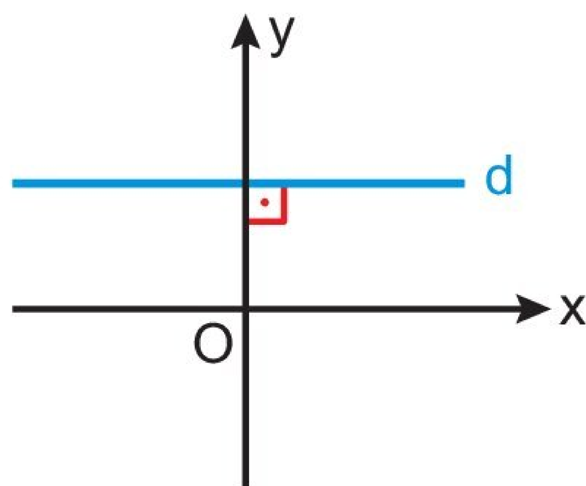
$0° < \alpha < 90°$ olduğundan $\tan\alpha = m > 0$ dır.

Eğim açısı geniş açı olan d doğrusunun eğimi negatiftir.



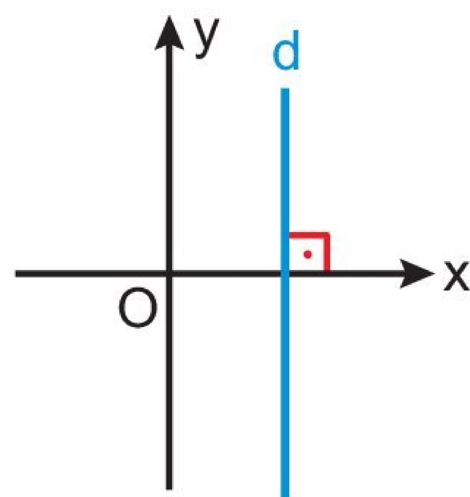
$90° < \alpha < 180°$ olduğundan $\tan\alpha = m < 0$ dır.

Eğim açısı 0° olan d doğrusunun eğimi 0 dır.



d doğrusu y eksenine dik olduğundan eğim açısı 0° ve $\tan\alpha = m = 0$ dır.

Eğim açısı 90° olan d doğrusunun eğimi tanımsızdır.



d doğrusu x eksenine dik olduğundan eğim açısı 90° ve $\tan\alpha = m =$ tanımsızdır.

Shorts 44

Eğitim Nedir? Nasıl Hesaplanır?



ÖRNEK 1

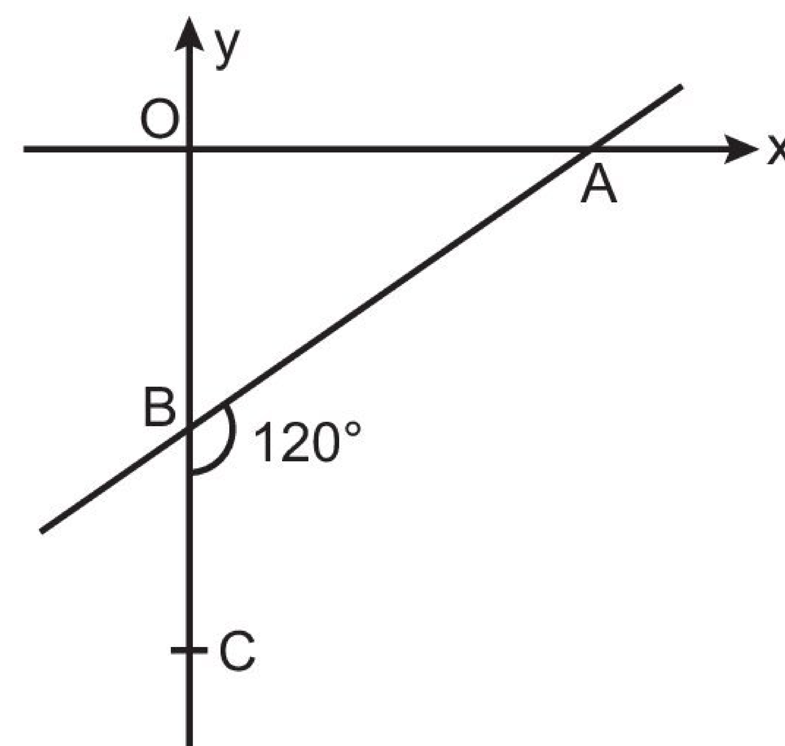
Eğim açıları 45°, 60°, 120° ve 150° olan dört doğrunun eğimleri çarpımı kaçtır?

A) -3 B) $-\sqrt{3}$ C) -1 D) $\sqrt{3}$ E) 3

3D YAYINLARI

ÖRNEK 2

Analitik düzlemde $\widehat{ABC}$ açısının ölçüsü 120° dir.

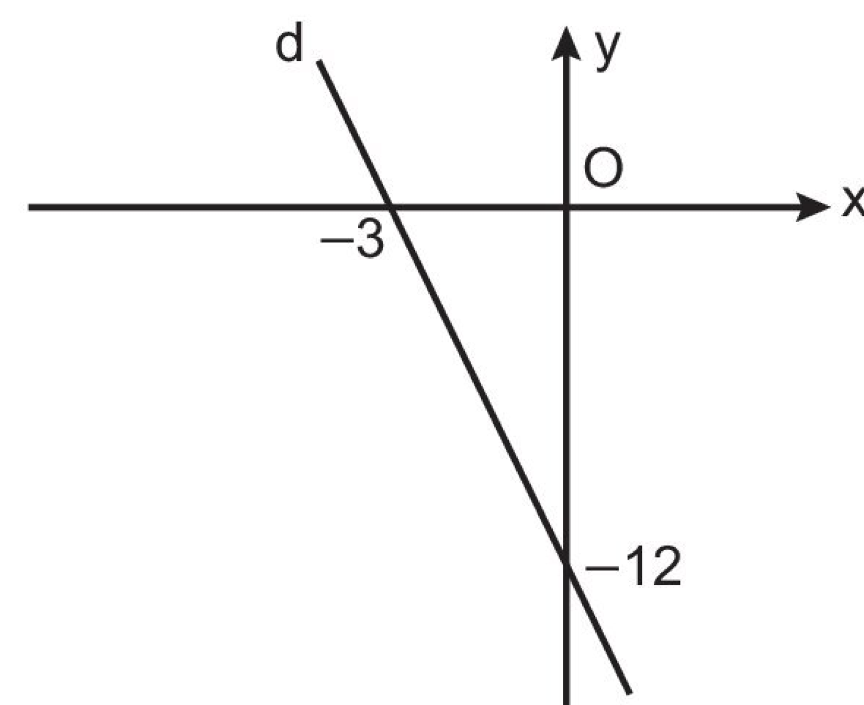


Buna göre AB doğrusunun eğimi kaçtır?

A) $\sqrt{3}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) 1 D) $-\frac{\sqrt{3}}{3}$ E) $-\sqrt{3}$

ÖRNEK 3

Analitik düzlemde d doğrusu eksenleri (–3, 0) ve (0, –12) noktalarında kesiyor.

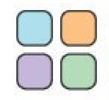


Buna göre d doğrusunun eğimi kaçtır?

A) –4 B) –3 C) 2 D) 3 E) 4

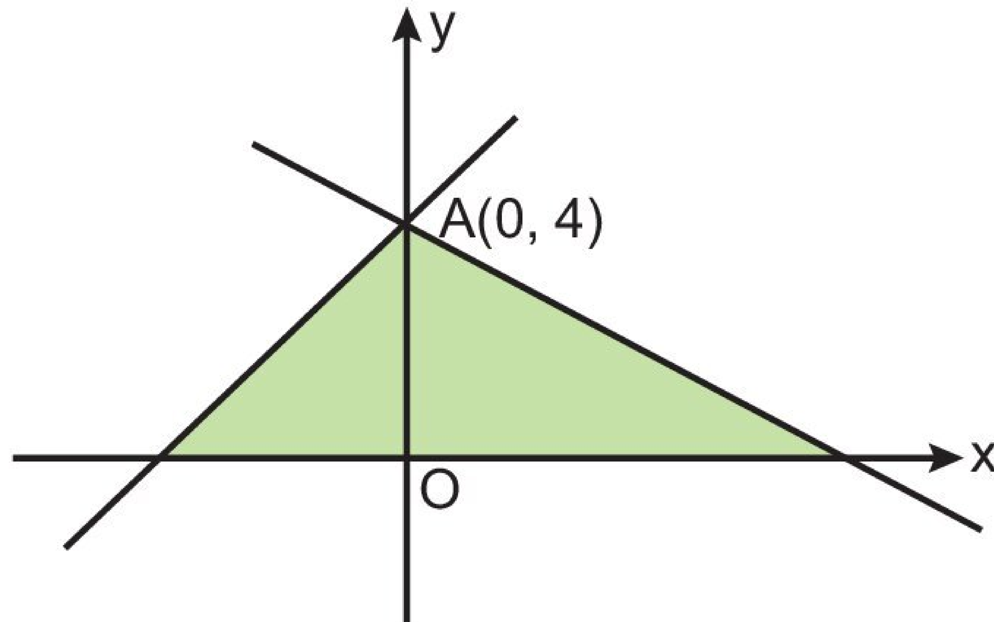
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





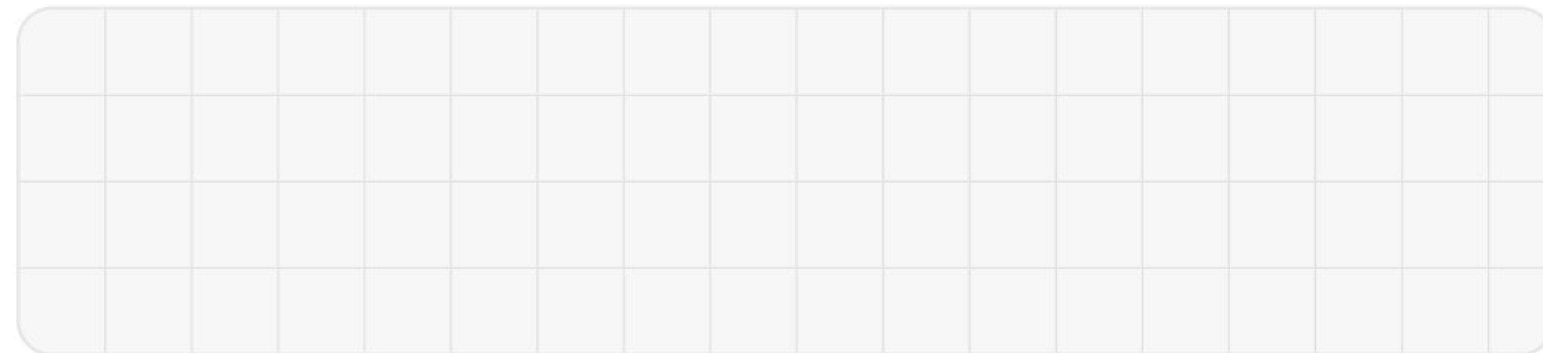
ÖRNEK 4

Eğimleri 1 ve –0,5 olan iki doğru y ekseni üzerindeki A(0, 4) noktasında kesişmektedir.



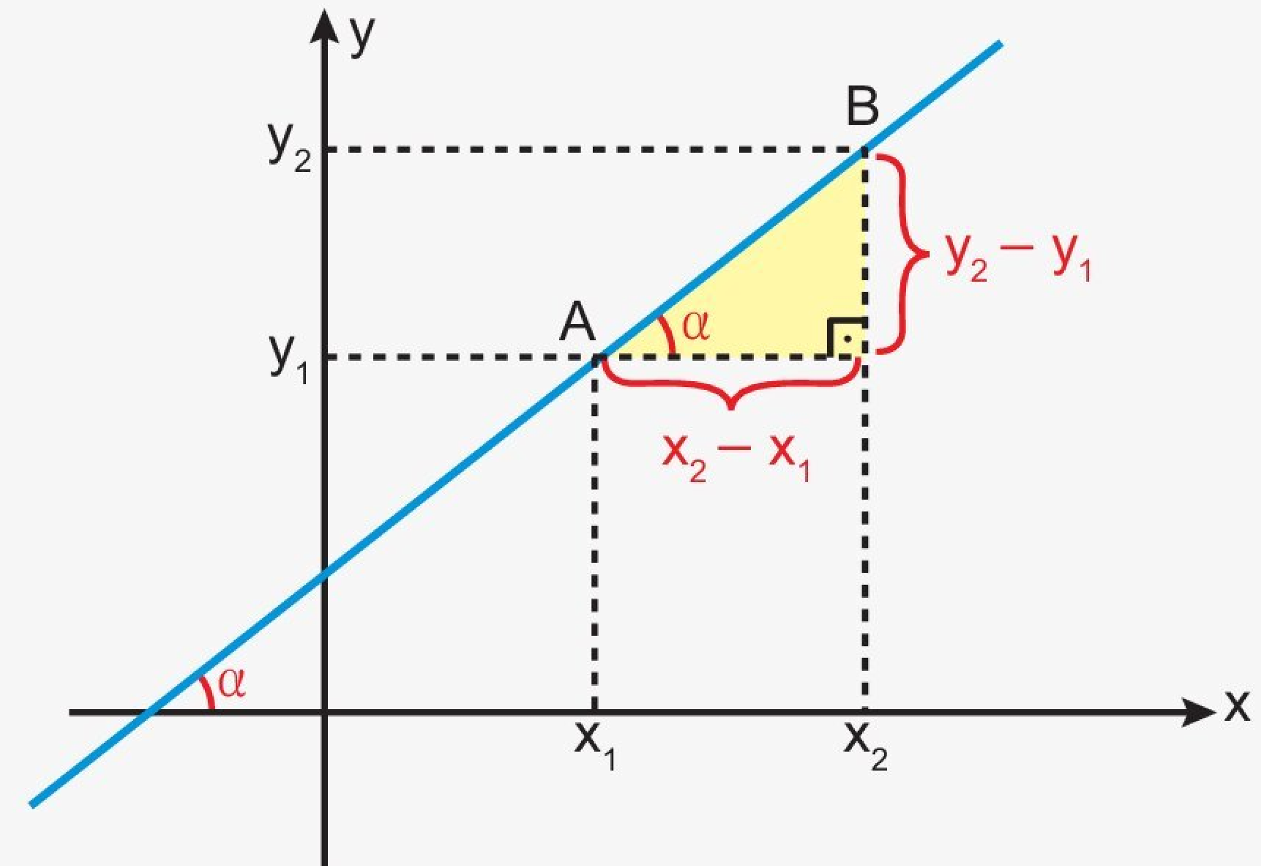
Buna göre doğrular ve eksenler arasında kalan yeşil renkli bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 32 B) 30 C) 28 D) 24 E) 20



İki Noktası Bilinen Doğrunun Eğimi

Bir doğru üzerinde seçilen herhangi iki noktanın ordinatları arasındaki değişimin apsisleri arasındaki değişime oranına **doğrunun eğimi** denir.

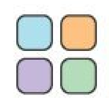


$A(x_1, y_1)$ ve $B(x_2, y_2)$ noktalarından geçen doğrunun eğimi

$$\tan\alpha = m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

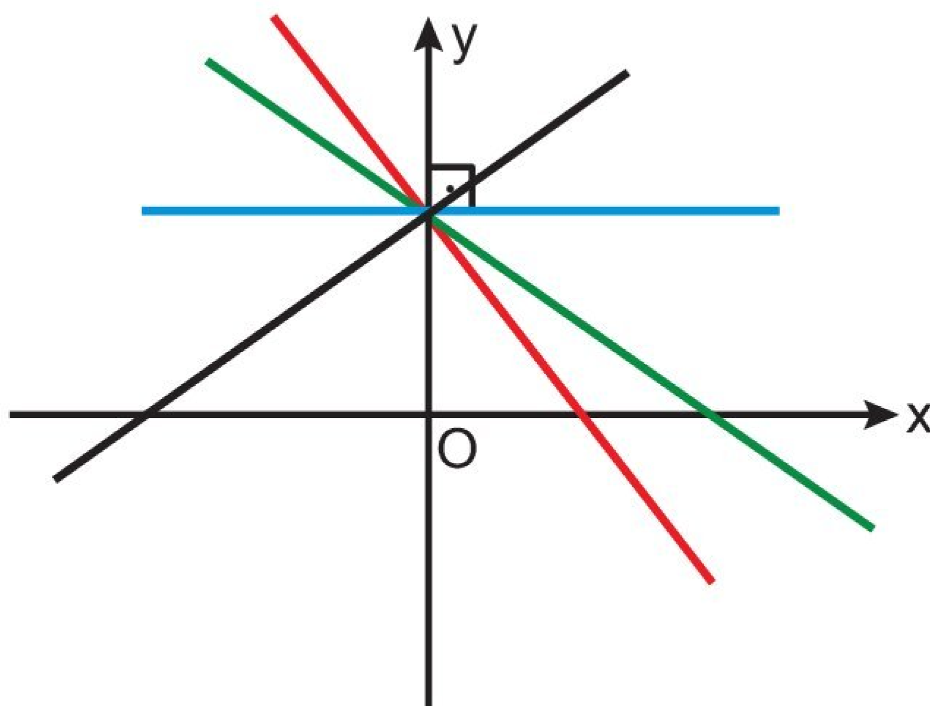
formülüyle bulunur.

YAYINLARI



ÖRNEK 5

Siyah, mavi, yeşil ve kırmızı renkli doğruların eğimleri sırasıyla a, b, c ve d dir.



Buna göre aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) a < b < c < d

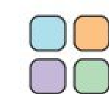
B) d < b < c < a

C) d < c < a < b

D) d < c < b < a

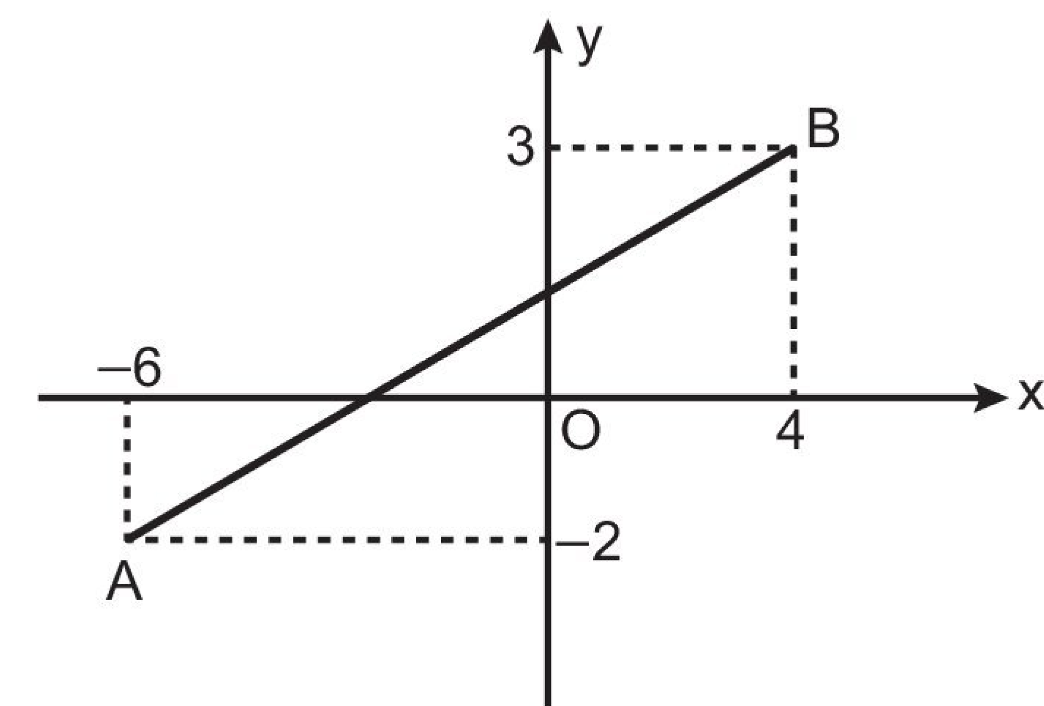
E) c < d < b < a





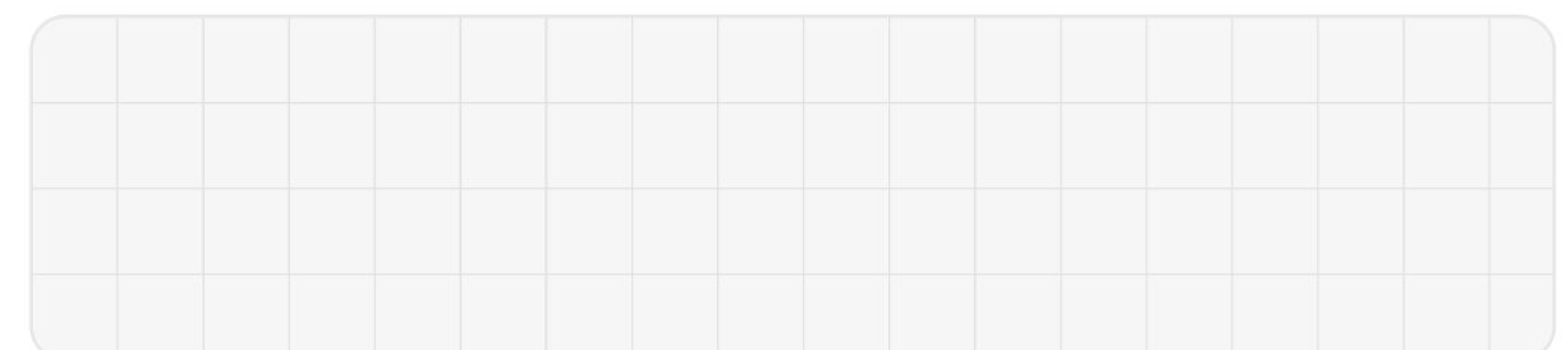
ÖRNEK 6

Analitik düzlemde AB doğrusu aşağıdaki gibi veriliyor.



Buna göre AB doğrusunun eğimi kaçtır?

A) –3 B) –2 C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2



/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 7

Analitik düzlemde A(–2, 7) ve B(2, –5) noktalarından geçen doğrunun eğimi, C(1, 1) ve D(3, a) noktalarından geçen doğrunun eğiminden büyüktür.

Buna göre a sayısının alabileceği <u>en büyük</u> tam sayı değeri kaçtır?

A) –7 B) –6 C) –5 D) –4 E) –3

ÖRNEK 8

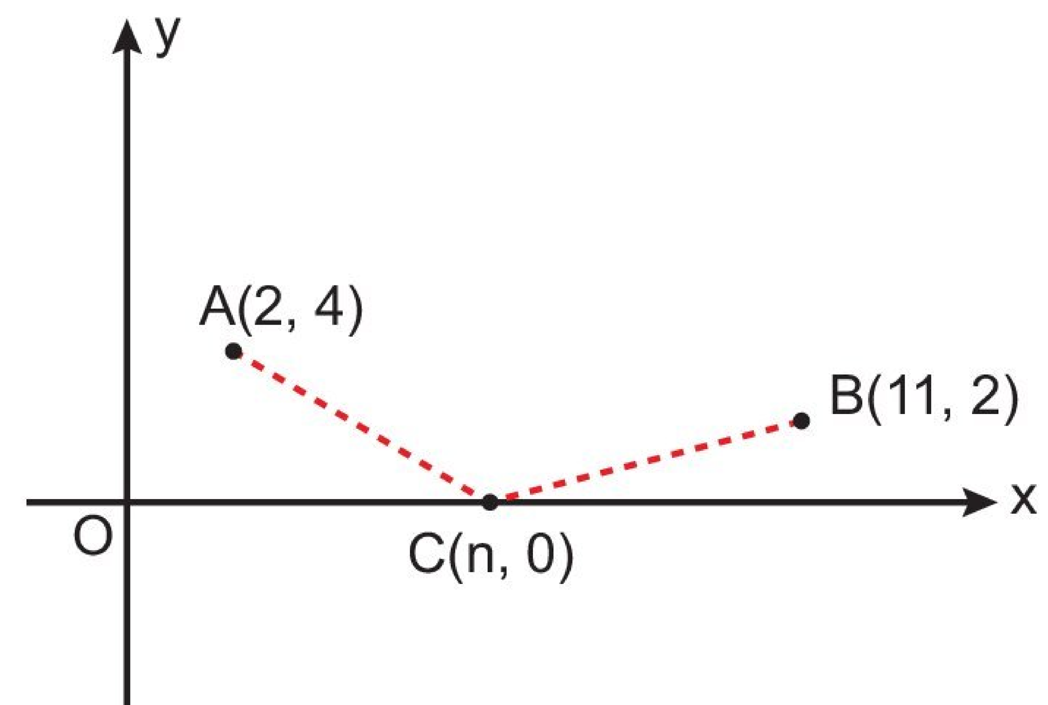
Analitik düzlemde A(–4, –1), B(3, 6) ve C(n, 10) noktaları doğrusaldır.

Buna göre n kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

ÖRNEK 9

Analitik düzlemde A(2, 4), B(11, 2) ve C(n, 0) noktaları veriliyor.



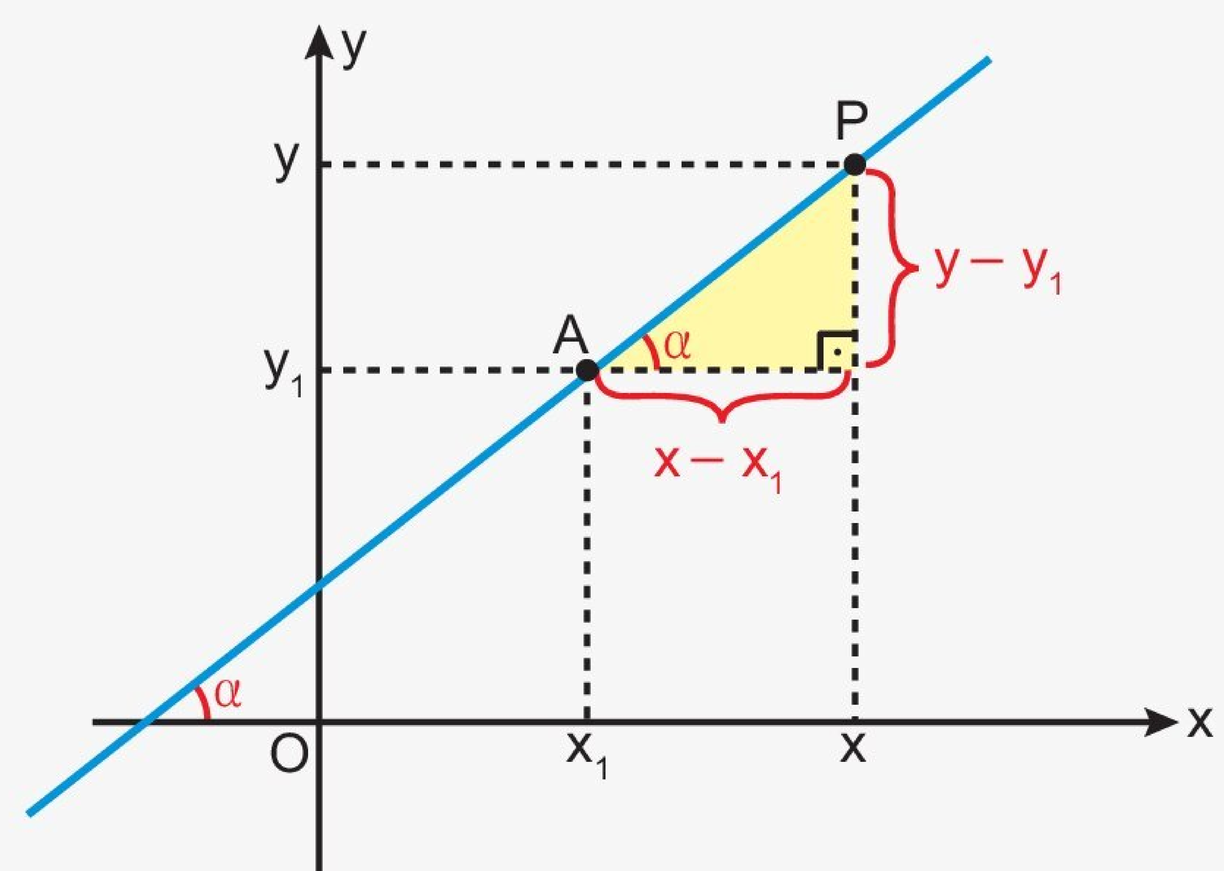
Buna göre |AC| + |BC| toplamının <u>en küçük</u> değeri alması için n kaç olmalıdır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

3D YAYINLARI

Eğimi ve Bir Noktası Bilinen Doğrunun Denklemi

Analitik düzleminde $A(x_1, y_1)$ noktasından geçen doğrunun üzerinde herhangi bir P(x, y) noktası alınsın.



Doğrunun eğimi m olmak üzere,

$$\tan\alpha = \frac{y - y_1}{x - x_1} = m$$

$$y - y_1 = m \cdot (x - x_1)$$

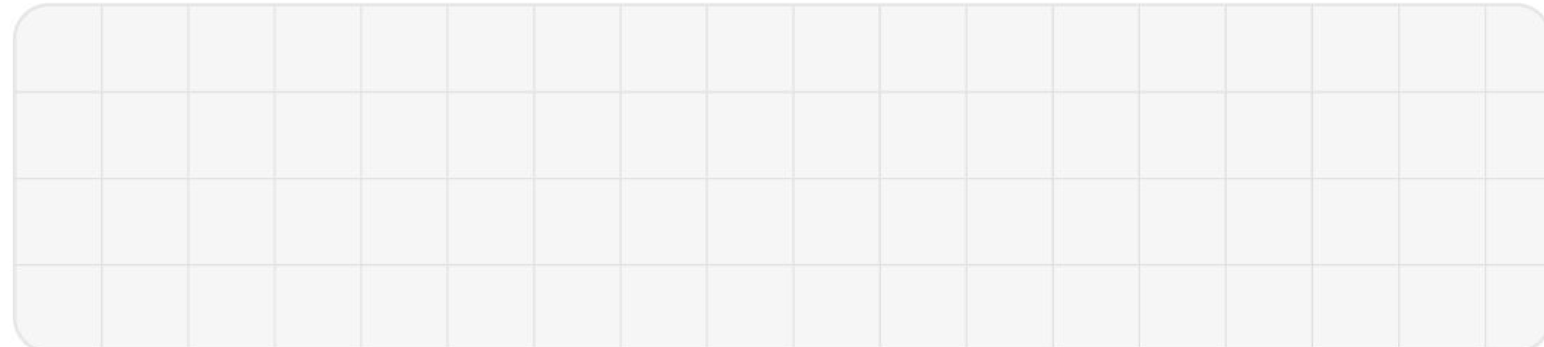
denklemi elde edilir.



ÖRNEK 10

Analitik düzlemde A(3, 2) noktasından geçen ve eğimi 2 olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

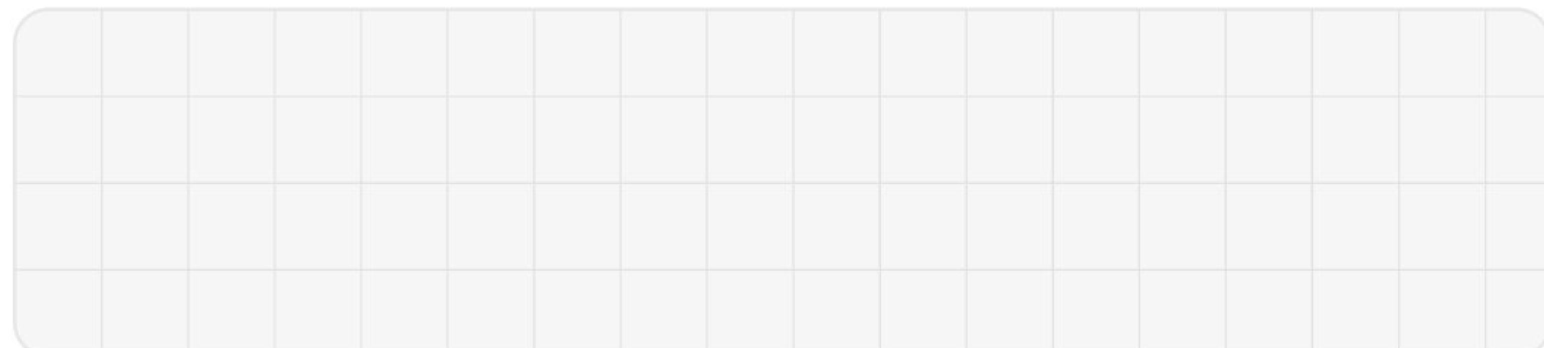
A) $y = -2x + 8$
B) $y = 2x - 4$
C) $y = 2x + 2$
D) $y = -2x + 2$
E) $y = 2x + 3$



ÖRNEK 11

Analitik düzlemde A(–1, 2) noktasından geçen ve x ekseniyle pozitif yönde 135° lik açı yapan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

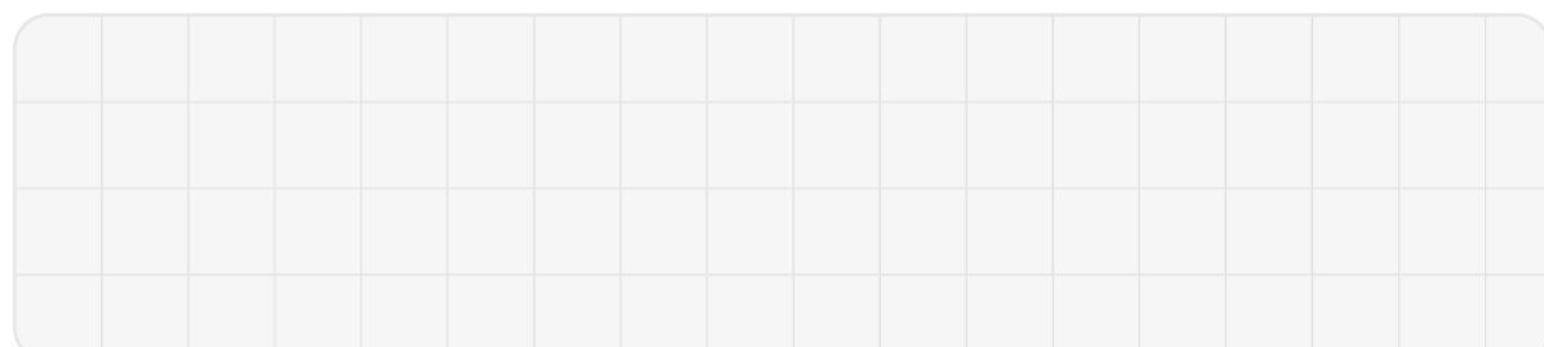
A) $x - y - 1 = 0$
B) $x + y - 1 = 0$
C) $x - 2y - 1 = 0$
D) $2x - y + 4 = 0$
E) $x - y + 3 = 0$



ÖRNEK 12

Analitik düzlemde A(2, 5) ve B(3, 7) noktalarından geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y + 2x - 1 = 0$
B) $y + 2x - 3 = 0$
C) $y + x - 4 = 0$
D) $y - 2x - 1 = 0$
E) $y - 2x - 3 = 0$

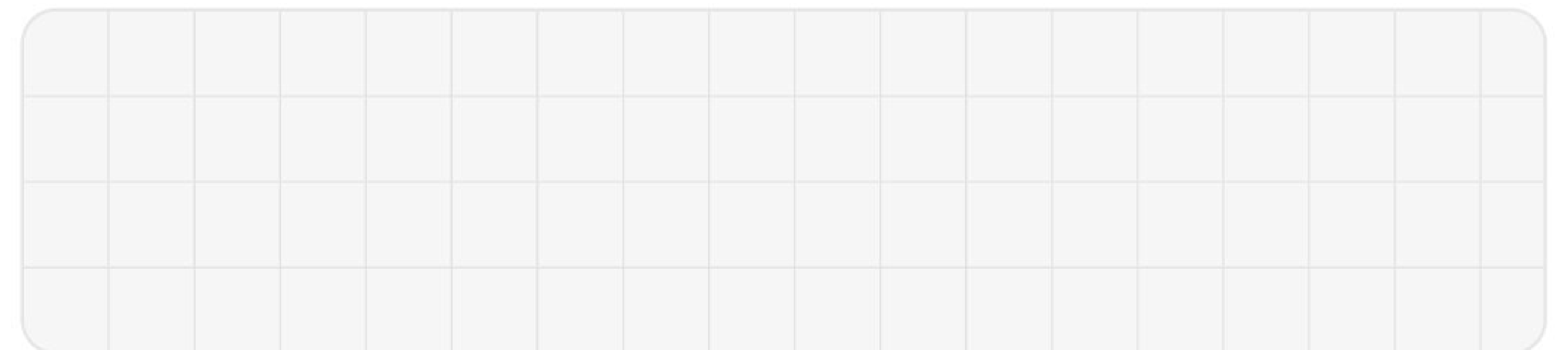


ÖRNEK 13

Analitik düzlemde ABC üçgeninin köşe noktalarının koordinatları A(2, 1), B(–1, 2) ve C(7, 4) dır.

Buna göre ABC üçgeninin [BC] kenarına ait kenarortayın denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y - 3x + 2 = 0$
B) $y + 2x - 3 = 0$
C) $y + 2x - 1 = 0$
D) $y - 2x + 1 = 0$
E) $y - 2x + 3 = 0$



NOT

Bir doğru üzerindeki her nokta, doğrunun denklemini sağlar.

ÖRNEK 14

A(–2, 3) noktasından geçen doğrunun denklemi

$3x - 4y + m = 0$

olarak veriliyor.

Buna göre m kaçtır?

A) 20
B) 18
C) 16
D) 15
E) 12



3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 15

Dik koordinat düzleminde apsisi, ordinatının karesine eşit olan noktalara **kare nokta** denir.

Buna göre

$x - 2y - 8 = 0$

doğrusu üzerindeki kare noktaların apsisleri toplamı kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

ÖRNEK 16

Dik koordinat düzlemine $x - 3y + 12 = 0$ doğrusu çizildikten sonra bir köşesi doğru üzerinde olan ABCO karesi çizilmiştir.

Buna göre ABCO karesinin alanı kaç birimkaredir?

A) 4 B) 9 C) 12 D) 16 E) 25

Denklemi Bilinen Doğrunun Eğimi

- Denklemi

  $y = ax + b$

  olan doğrunun eğimi a dır.

- Denklemi

  $mx + ny + k = 0$

  olan doğrunun eğimi $-\frac{m}{n}$ dir.

Shorts 45

Analitik Düzlemde $y = mx + n$ Doğrusundaki m ve n Neyi İfade Eder?

3D YAYINLARI

ÖRNEK 17

Analitik düzlemde $4x + 2y - 2 = 0$ doğrusu üzerindeki A noktasının apsis değeri doğrunun eğimine eşittir.

Buna göre A noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

ÖRNEK 18

Analitik düzlemde

$x - 3y + 1 = 0$

$2x + (m + 1)y - 3 = 0$

doğrularının eğimleri birbirine eşittir.

Buna göre m kaçtır?

A) –8 B) –7 C) –6 D) –5 E) –4

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

VİDEO DERS

ÖRNEK 19

Analitik düzlemde

$y = x + 3$

$y = -\sqrt{3}x + 4$

doğruları arasında kalan dar açı m° dir.

Buna göre m kaçtır?

A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 80

DENKLEMİ BİLİNEN DOĞRUNUN GRAFİĞİ

İki noktadan yalnızca bir doğru geçebileceğinden grafiği çizilecek doğru üzerinden iki nokta belirlenip bu noktalar birleştirilerek doğru çizilir. Seçilen bu iki nokta herhangi iki nokta olabilir ancak kolaylık nedeniyle eksenleri kestiği noktalar seçilir.

ÖRNEK 20

$x - 3y - 6 = 0$

doğrusu ile eksenler arasında kalan bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

ÖRNEK 21

Analitik düzlemde

$y + 3x - 12 = 0$

$3y + 2x - 36 = 0$

doğruları ve x ekseni arasında kalan kapalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 84 B) 85 C) 90 D) 92 E) 96

ÖRNEK 22

Analitik düzlemde

$3x - 4y - 120 = 0$

doğrusu üzerindeki noktalardan orijine en yakın olanı A noktasıdır.

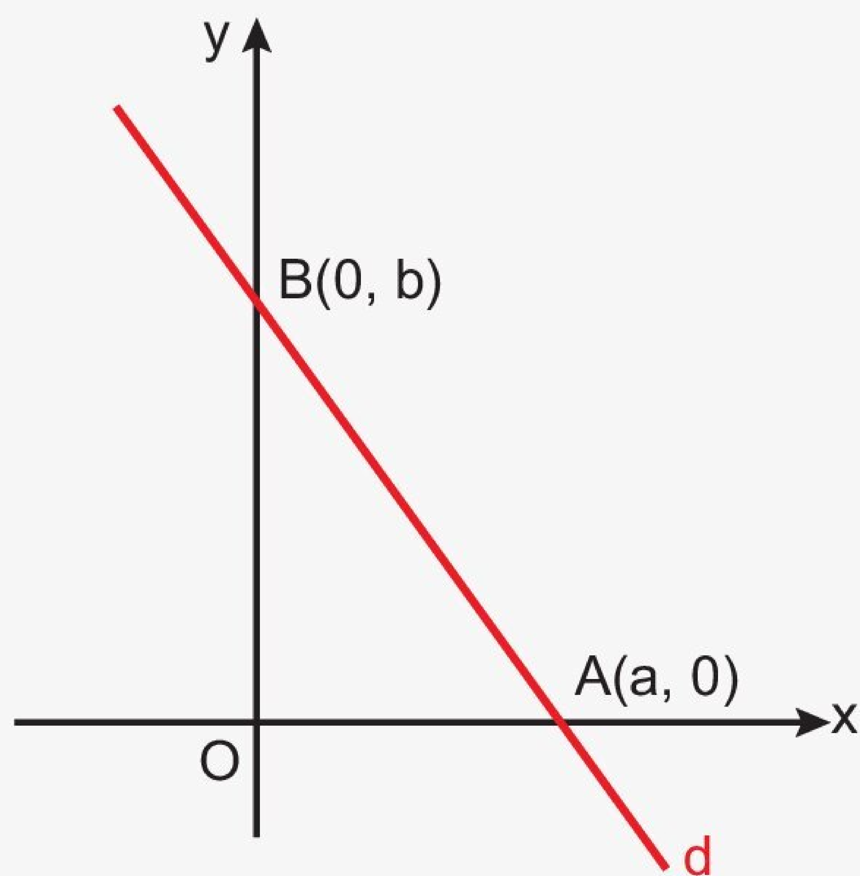
Buna göre A noktasının orijine uzaklığı kaç birimdir?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 25 E) 30

3D YAYINLARI

Eksenleri Kestiği Noktaları Bilinen Doğrunun Denklemi

d doğrusu x eksenini A(a, 0) ve y eksenini B(0, b) noktasında kesiyor.



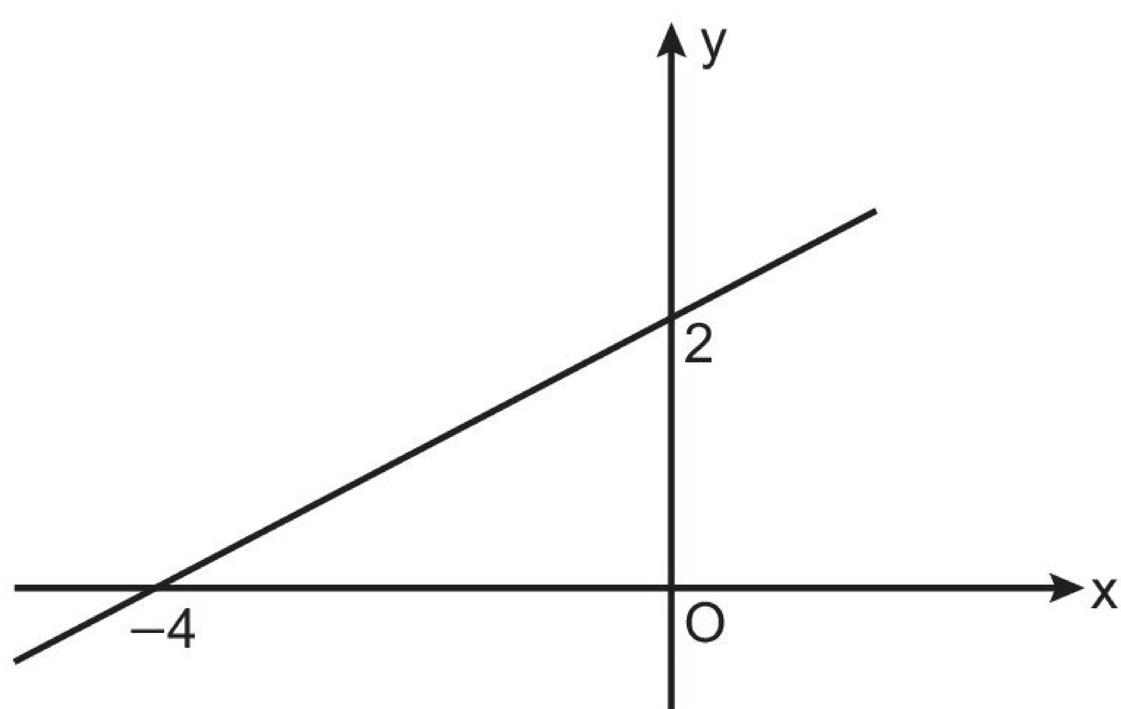
d doğrusunun denklemi

$$\frac{x}{a} + \frac{y}{b} = 1$$

olarak bulunur.

ÖRNEK 23

A(n, 4) noktası grafiği aşağıda verilen doğru üzerindedir.

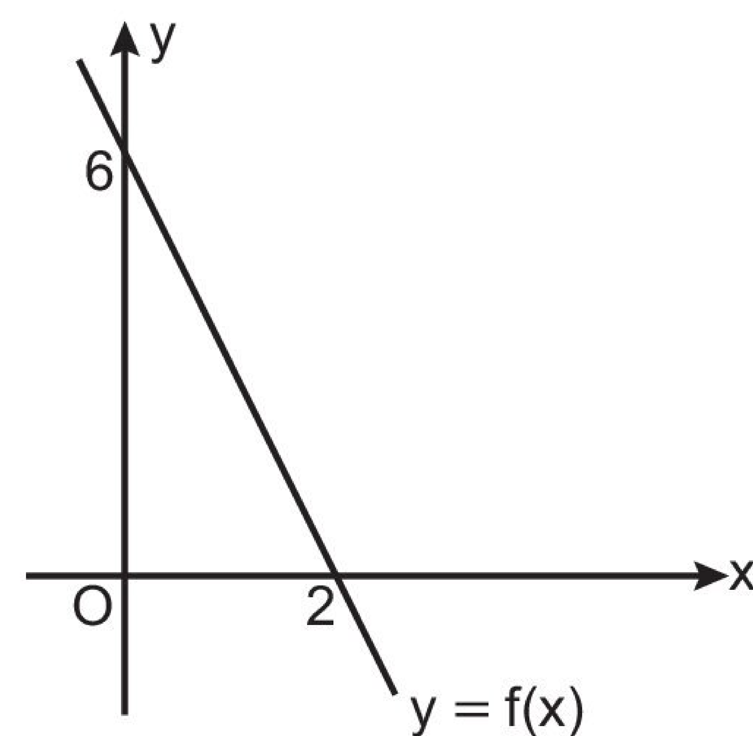


Buna göre n kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

ÖRNEK 24

f doğrusal fonksiyonunun grafiğinin eksenleri kestiği noktalar M(2, 0) ve N(0, 6) dır.



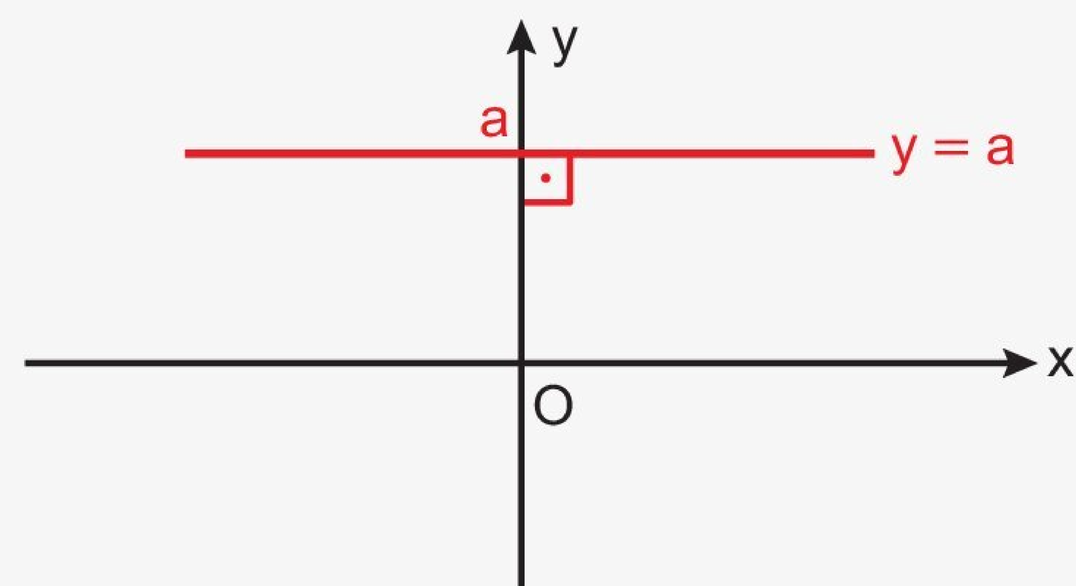
Buna göre (fof)(1) kaçtır?

A) –6 B) –4 C) –3 D) 3 E) 4

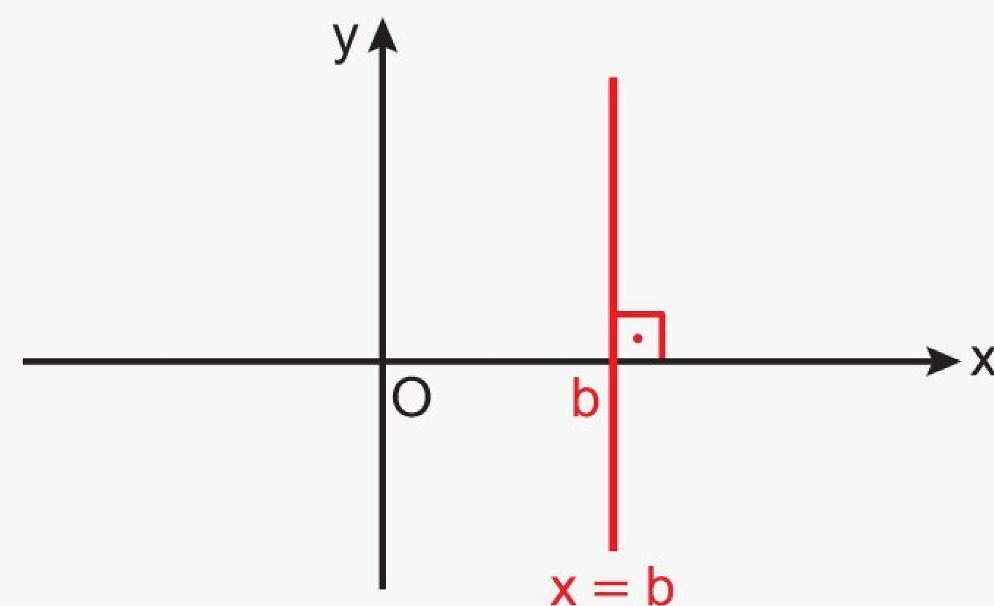
YAYINLARI

Eksenlere Paralel Doğruların Denklemleri

x eksenine paralel doğruların eğimi m = 0 dır. O halde A(0, a) noktasından geçen ve eğimi m = 0 olan doğrunun denklemi y = a dır.



y eksenine paralel olan doğruların eğim açısı 90° olduğundan eğim tanımsızdır. O halde B(b, 0) noktasından geçen ve eğimi tanımsız olan doğrunun denklemi x = b dir.





ÖRNEK 25

Analitik düzlemde

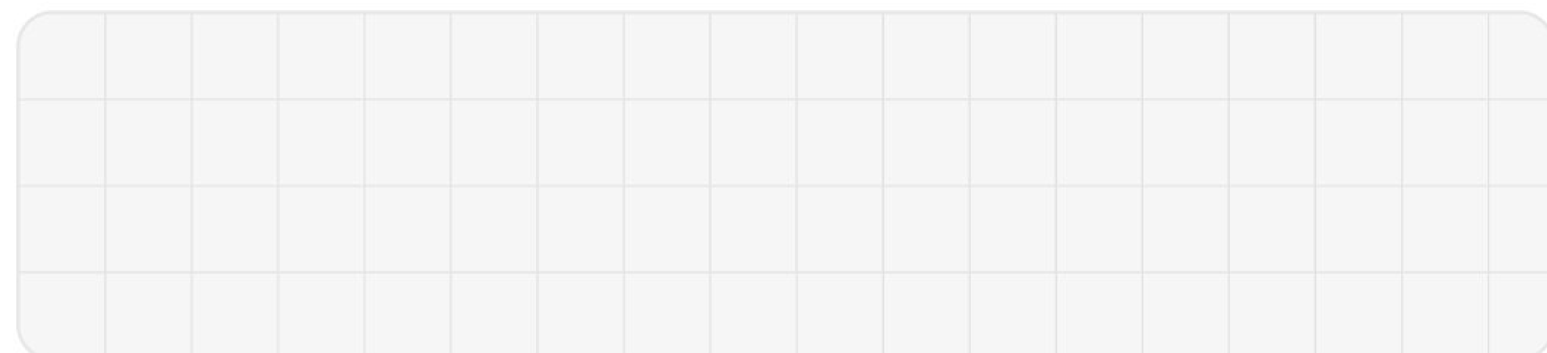
$x + 2y - 12 = 0$

$y = 4$

$x = 8$

doğruları ve eksenler arasında kalan kapalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 20 B) 21 C) 24 D) 26 E) 28

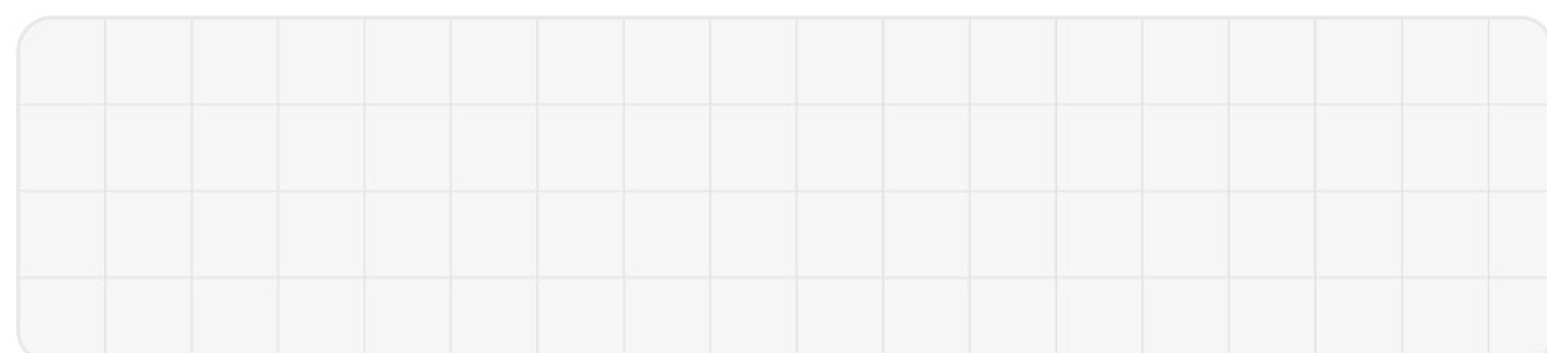


ÖRNEK 26

Dik koordinat düzleminde A(2, –6) noktasından geçen ve x eksenine paralel olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x = 2$ B) $x = -2$ C) $y = 2$

D) $y = -6$ E) $y = 6$



ÖRNEK 27

Analitik düzlemde

$A(n - 4, 7)$ ve $B(2, n + 2)$

noktaları x eksenine dik olan doğru üzerindedir.

Buna göre n kaçtır?

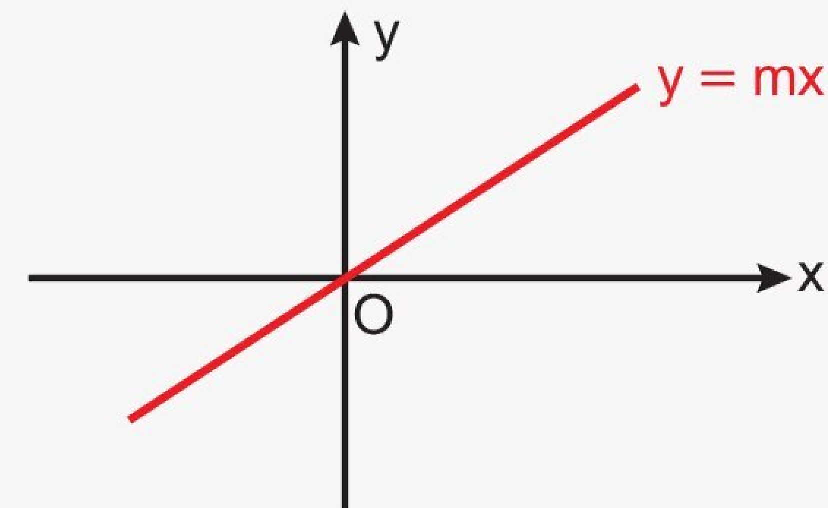
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



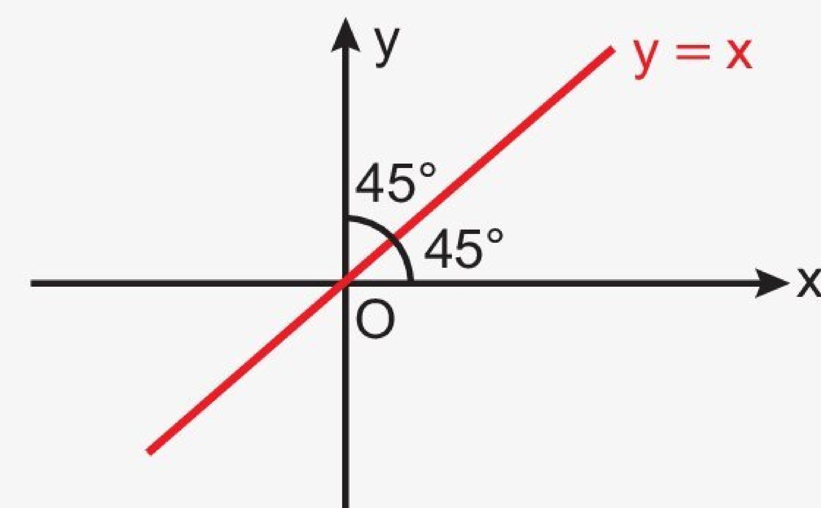
3D YAYINLARI

Orijinden Geçen Doğruların Denklemi

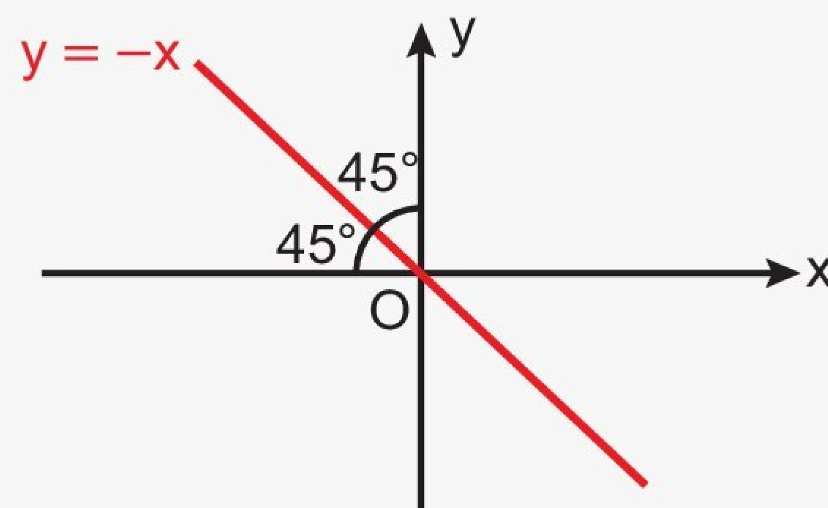
O(0, 0) orijin noktasından geçen ve eğimi m olan doğrunun denklemi $y = mx$ tir.



Eğim açısı 45° olan ve orijinden geçen doğrunun denklemi $y = x$ tir ve I. açıortay doğrusu olarak adlandırılır.



Eğim açısı 135° olan ve orijinden geçen doğrunun denklemi $y = -x$ tir ve II. açıortay doğrusu olarak adlandırılır.



ÖRNEK 28

Analitik düzlemde

$y = 4x$

$y = x$

$y = 4$

doğruları arasında kalan kapalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

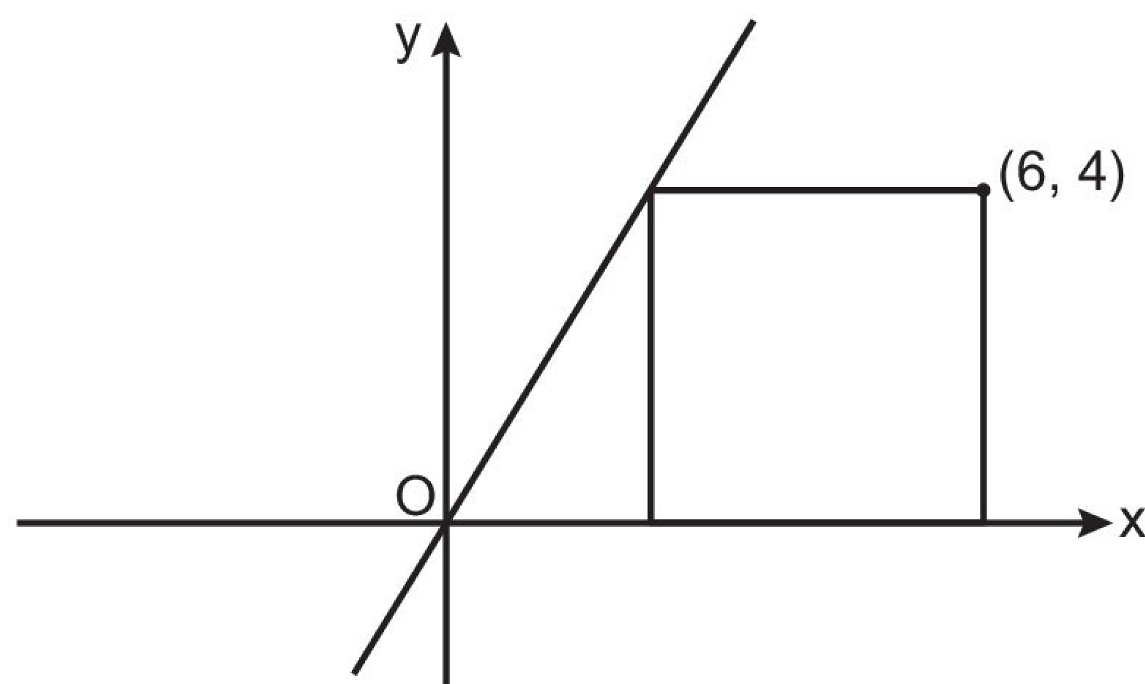
A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 29

Analitik düzlemde bir kenarı x ekseni üzerinde olan karenin bir köşesinin koordinatları (6, 4) tür. Dik koordinat düzlemindeki doğru orijinden ve karenin bir köşesinden geçmektedir.



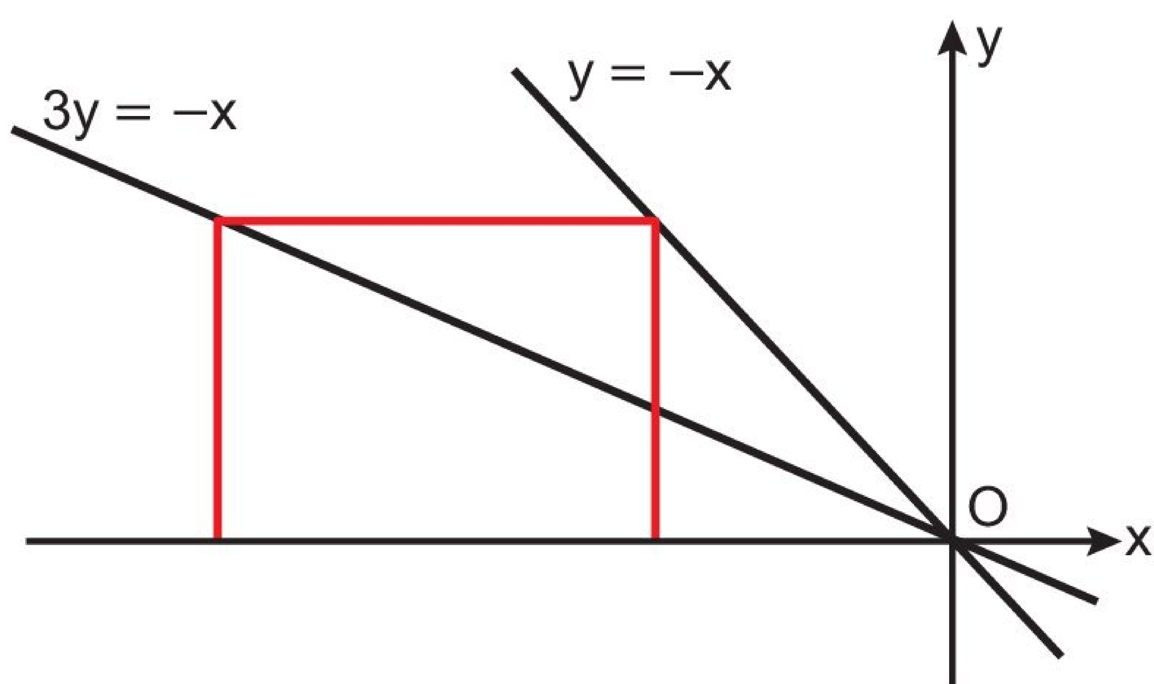
Buna göre doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y = \frac{x}{3}$ B) $y = \frac{x}{2}$ C) $y = x$

D) $y = 2x$ E) $y = 3x$

ÖRNEK 30

Analitik düzlemde bir kenarı x ekseni üzerinde olan dikdörtgenin iki köşesinden geçen doğruların denklemi $y = -x$ ve $3y = -x$ tir.



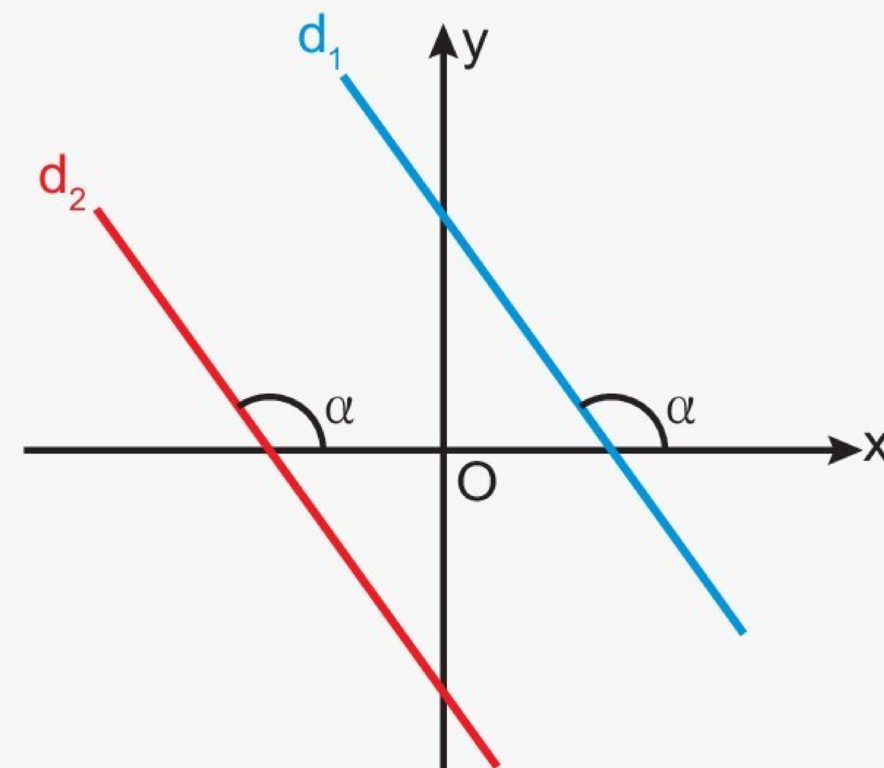
Dikdörtgenin çevre uzunluğu 24 birim olduğuna göre dörtgenin x ekseni üzerindeki köşelerinden birinin koordinatları toplamı kaç olabilir?

A) –12 B) –10 C) –9 D) –8 E) –6

YAYINLARI

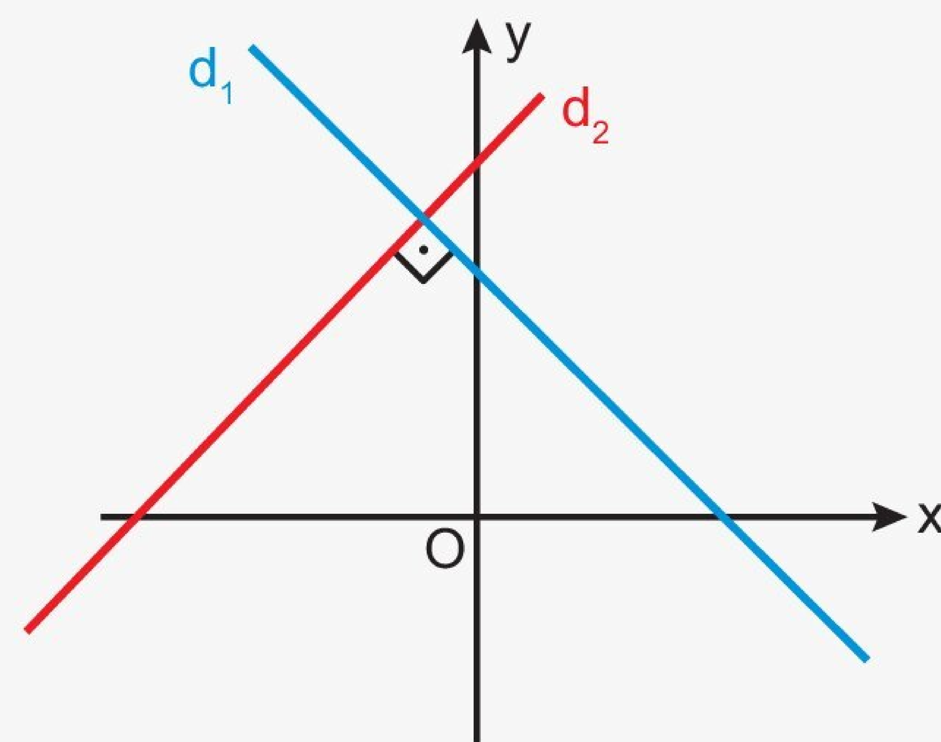
Paralel ve Dik Doğrular

Düzlemde birbirine paralel olan iki doğrunun eğimleri birbirine eşittir.



$d_1 // d_2 \Leftrightarrow m_1 = m_2$ dir.

Düzlemde birbirine dik olan doğruların eğimleri çarpımı –1 dir.



$d_1 \perp d_2 \Leftrightarrow m_1 \cdot m_2 = -1$ dir.

Shorts 46

Dik Koordinat Düzleminde Birbirine Dik Olan Doğruların Eğimlerinin Çarpımı Neden "–1" Eder?



ÖRNEK 31

$y = (m + 1)x + 4$ doğrusu $y = 2x - 7$ doğrusuna paralel iken $y = -\frac{m}{n}x + 3$ doğrusuna diktir.

Buna göre m + n toplamının değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

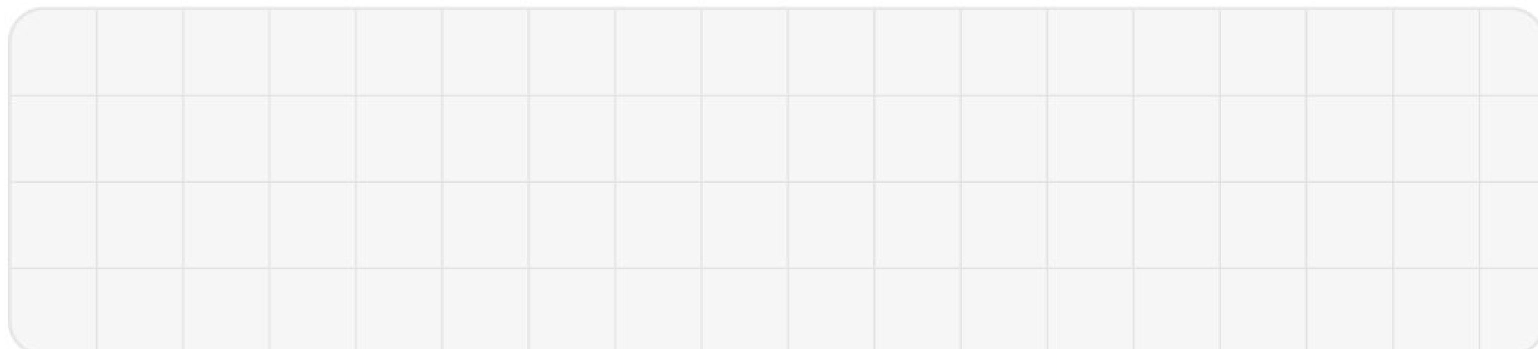


ÖRNEK 32

Analitik düzlemde $3x - y + 4 = 0$ doğrusuna paralel olan ve A(2, 3) noktasından geçen doğru d doğrusudur.

Buna göre d doğrusunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 1 D) 2 E) 3

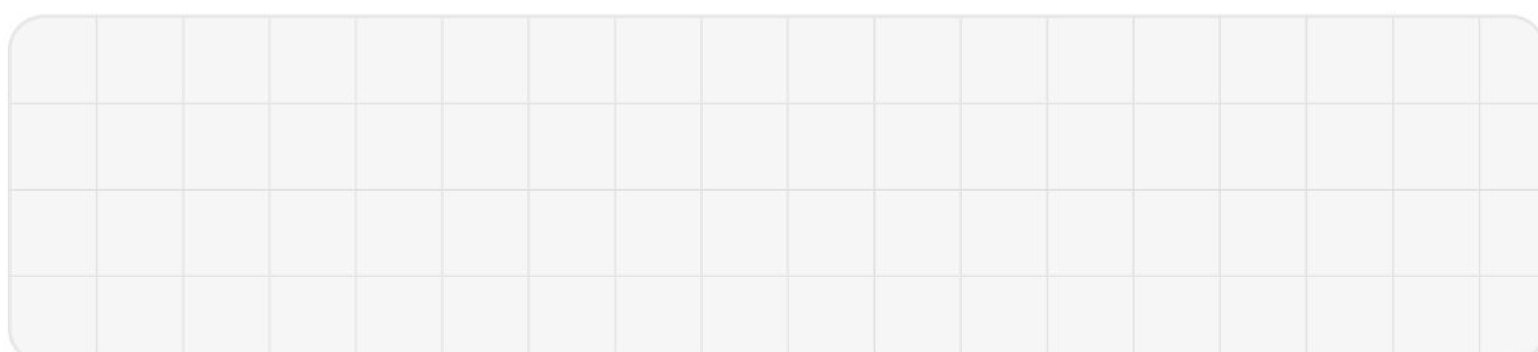


ÖRNEK 33

Analitik düzlemde $x + 3y + 4 = 0$ doğrusuna dik olan d doğrusu orijinden geçmektedir.

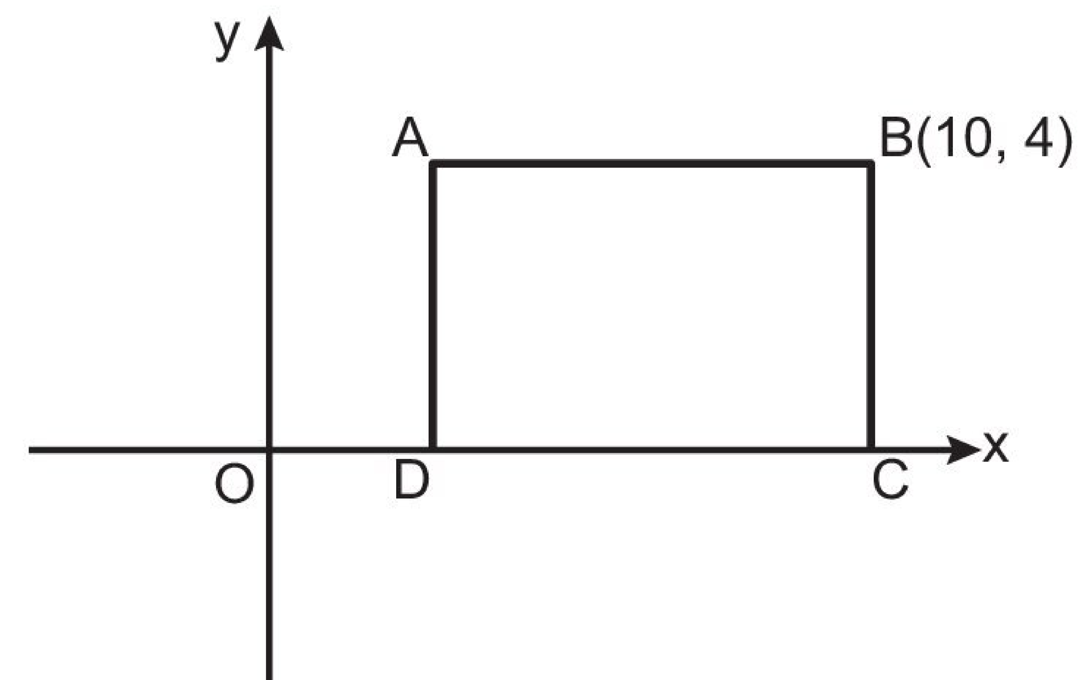
Buna göre d doğrusu üzerinde ordinatı 12 olan noktanın apsis değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8



ÖRNEK 34

Analitik düzlemde alanı 32 birimkare olan ABCD dikdörtgeninin C ve D köşeleri x ekseni üzerindedir. B noktasının koordinatları (10, 4) tür. BD doğrusuna dik olan d doğrusu A köşesinden geçmektedir.



Buna göre d doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y + 2x - 4 = 0$ B) $y + 2x + 8 = 0$

C) $y - 2x - 8 = 0$ D) $y - 2x + 8 = 0$

E) $2x + y - 8 = 0$



YAYINLARI

İKİ DOĞRUNUN BİRBİRİNE GÖRE DURUMLARI

a_1, a_2, b_1, b_2, c_1 ve c_2 gerçek sayılar olmak üzere

$d_1: a_1x + b_1y + c_1 = 0$

$d_2: a_2x + b_2y + c_2 = 0$

doğruları veriliyor.

1. d_1 ve d_2 doğrularının paralel olması için

$$\frac{a_1}{a_2} = \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$$ olmalıdır.

d_1

d_2

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

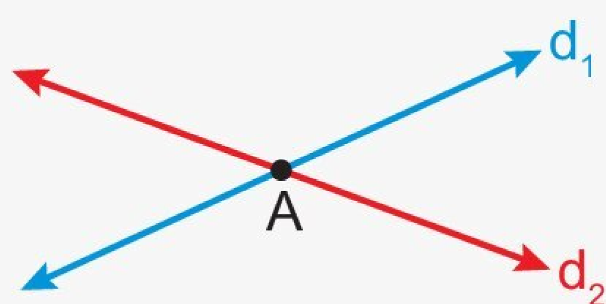
2. d_1 ve d_2 doğrularının çakışık olması için

$$\frac{a_1}{a_2}=\frac{b_1}{b_2}=\frac{c_1}{c_2}$$ olmalıdır.



3. d_1 ve d_2 doğrularının bir noktada kesişmesi için

$$\frac{a_1}{a_2}\neq\frac{b_1}{b_2}$$ olmalıdır.



Doğruların kesişim noktası olan A, denklemlerin ortak çözümüyle bulunur.

ÖRNEK 35

$ax - y - 6 = 0$

$4x + (a + 4)y + 6 = 0$

denklemleriyle verilen doğrular birbirine paralel olduğuna göre a kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

ÖRNEK 36

Analitik düzlemde

$mx + 4y - 1 = 0$

$9x + my - 3 = 0$

doğruları bir noktada kesiştiğine göre m sayısının <u>alamayacağı</u> değerlerin çarpımı kaçtır?

A) –45 B) –40 C) –38 D) –36 E) –30

ÖRNEK 37

Analitik düzlemde

$x + (a - 2)y + 2 = 0$

$(b + 1)x + 6y + b = 0$

doğruları çakışık olduğuna göre a + b toplamının değeri kaçtır?

A) –5 B) –6 C) –7 D) –8 E) –9

ÖRNEK 38

Analitik düzlemde

$5x - 2y + 4 = 0$

$2x - y + 3 = 0$

doğrularının kesiştiği noktanın koordinatları toplamı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

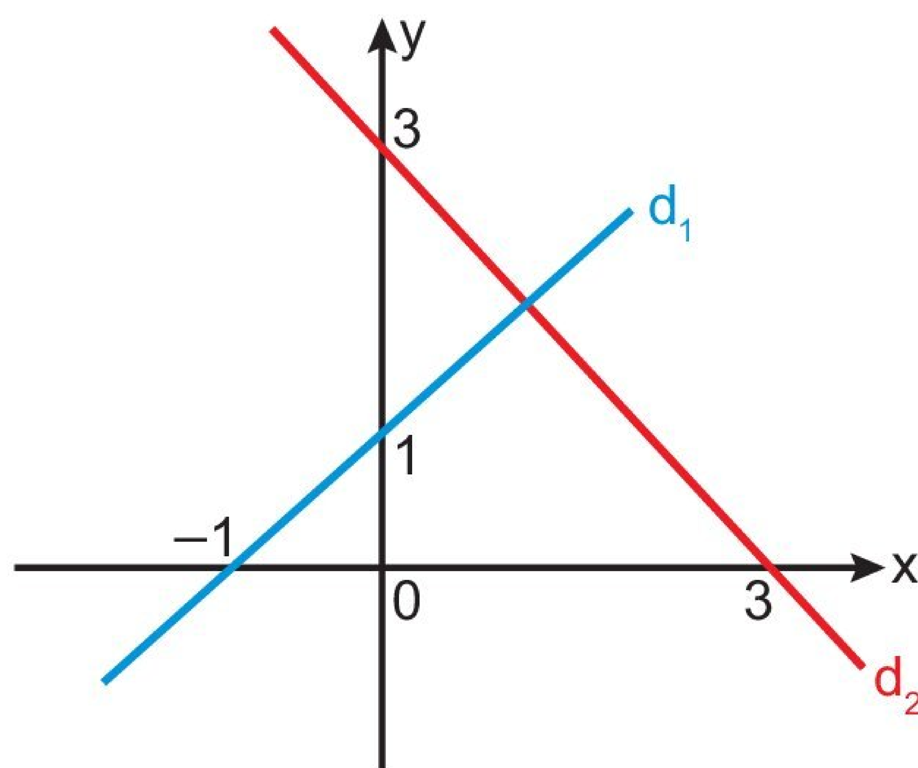
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÖRNEK 39

Dik koordinat düzleminde d_1 ve d_2 doğrularının eksenleri kestiği noktalar (–1, 0), (0, 1), (3, 0) ve (0, 3) olarak verilmiştir.



Buna göre d_1 ve d_2 doğrularının kesişim noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1, 1) B) (1, 2) C) (2, 1) D) (2, 2) E) (1, 3)

ÖRNEK 40

Analitik düzlemde

$3x + y - 12 = 0$

$x - y + 4 = 0$

doğruları ve x ekseni arasında kalan bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 24 E) 30

ÖRNEK 41

p bir parametre olmak üzere denklemleri

$(p + 1)x + py + 4p + 2 = 0$

olan doğruların ortak noktası A dır.

Buna göre A noktasının koordinatları çarpımı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

ÖRNEK 42

Analitik düzlemde

$2x + 3y - 8 = 0$

$5x + 2y + 16 = 0$

doğrularının kesişim noktasından ve orijinden geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

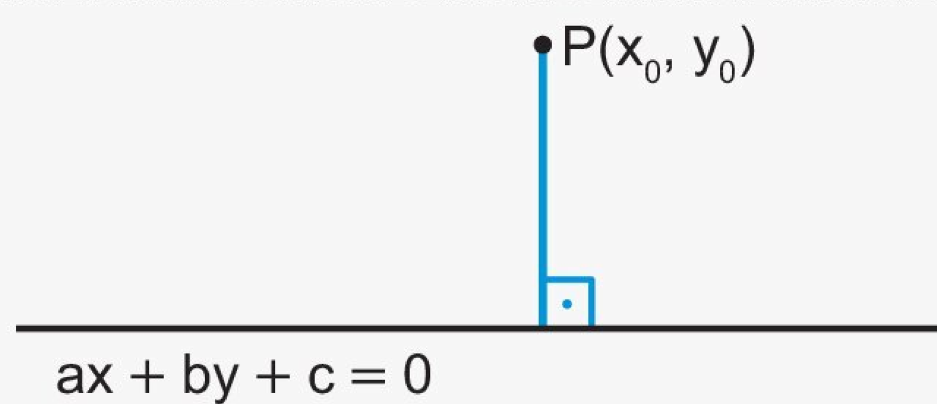
A) $9x + 8y = 0$ B) $8x + 9y = 0$ C) $8x + 11y = 0$ D) $3x + 5y = 0$ E) $9x + 5y = 0$

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

Bir Noktanın Bir Doğruya Uzaklığı



$P(x_0, y_0)$ noktasının $ax + by + c = 0$ doğrusuna uzaklığı

$$\frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

formülüyle hesaplanır.

ÖRNEK 43

Analitik düzlemde A(2, 8) noktasının

$2x + 4y - 6 = 0$

doğrusuna uzaklığı kaç birimdir?

A) 4 B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{5}$ D) 8 E) $4\sqrt{5}$

ÖRNEK 44

Taban uzunluğu 12 birim, tepe noktası A(2, –3) olan ikizkenar ABC üçgeninin B ve C köşe noktaları

$3x - 4y + 12 = 0$

doğrusu üzerindedir.

Buna göre ABC üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 60 B) 48 C) 45 D) 40 E) 36

Paralel İki Doğru Arasındaki Uzaklık

Paralel doğruların eğimleri birbirine eşit olduğu için denklemlerde x ve y nin katsayıları aynı hâle getirilebilir. Denklemler

$ax + by + c_1 = 0$

$ax + by + c_2 = 0$

biçiminde yazıldığında veya verildiğinde bu paralel doğrular arasındaki uzaklık

$$\frac{|c_1 - c_2|}{\sqrt{a^2 + b^2}}$$

formülüyle hesaplanır.

ÖRNEK 45

$3x + 4y + 19 = 0$

$3x + 4y - 11 = 0$

doğruları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

3D YAYINLARI



ÖRNEK 46

Bir karenin karşılıklı kenarlarını taşıyan doğrular

$x + 3y + 14 = 0$

$2x + 6y - 12 = 0$

olarak veriliyor.

Buna göre karenin alanı kaç birimkaredir?

A) 48 B) 40 C) 36 D) 32 E) 30

Açık ve Kapalı Yarı Düzlemler

Analitik düzlemde

$ax + by + c = 0$

doğrusunun düzlemde oluşturduğu yarı düzlemler

$ax + by + c > 0$ - - - - açık yarı düzlem

$ax + by + c \geq 0$ - - - - kapalı yarı düzlem

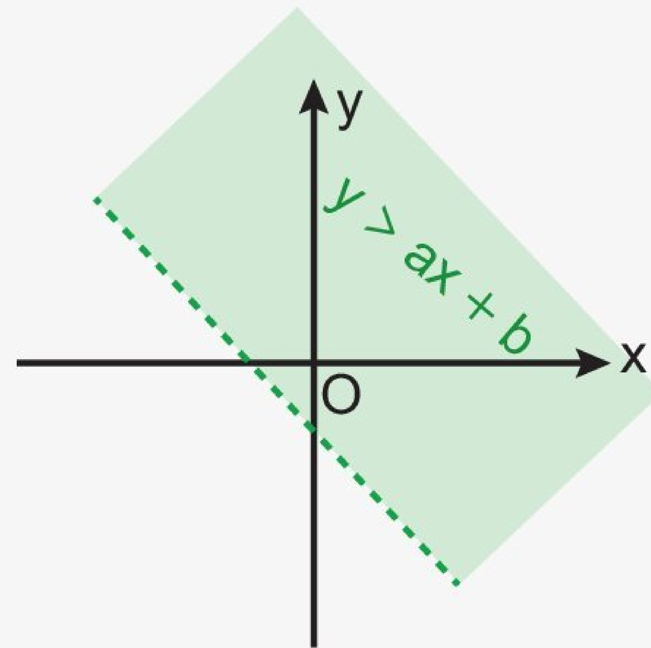
$ax + by + c < 0$ - - - - açık yarı düzlem

$ax + by + c \leq 0$ - - - - kapalı yarı düzlem

olarak adlandırılır.

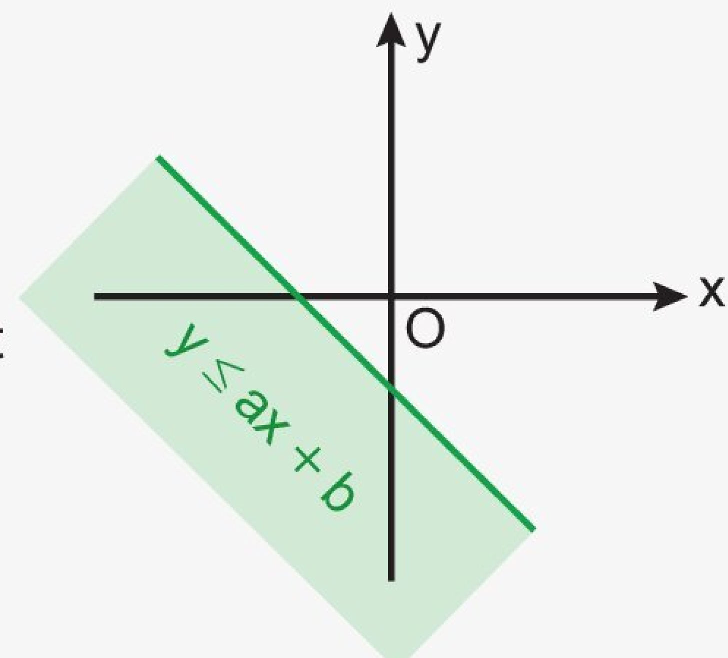
$y > ax + b$

eşitsizliğinin çözüm kümesi $y = ax + b$ doğrusunun üst tarafındaki bölgedir.



$y \leq ax + b$

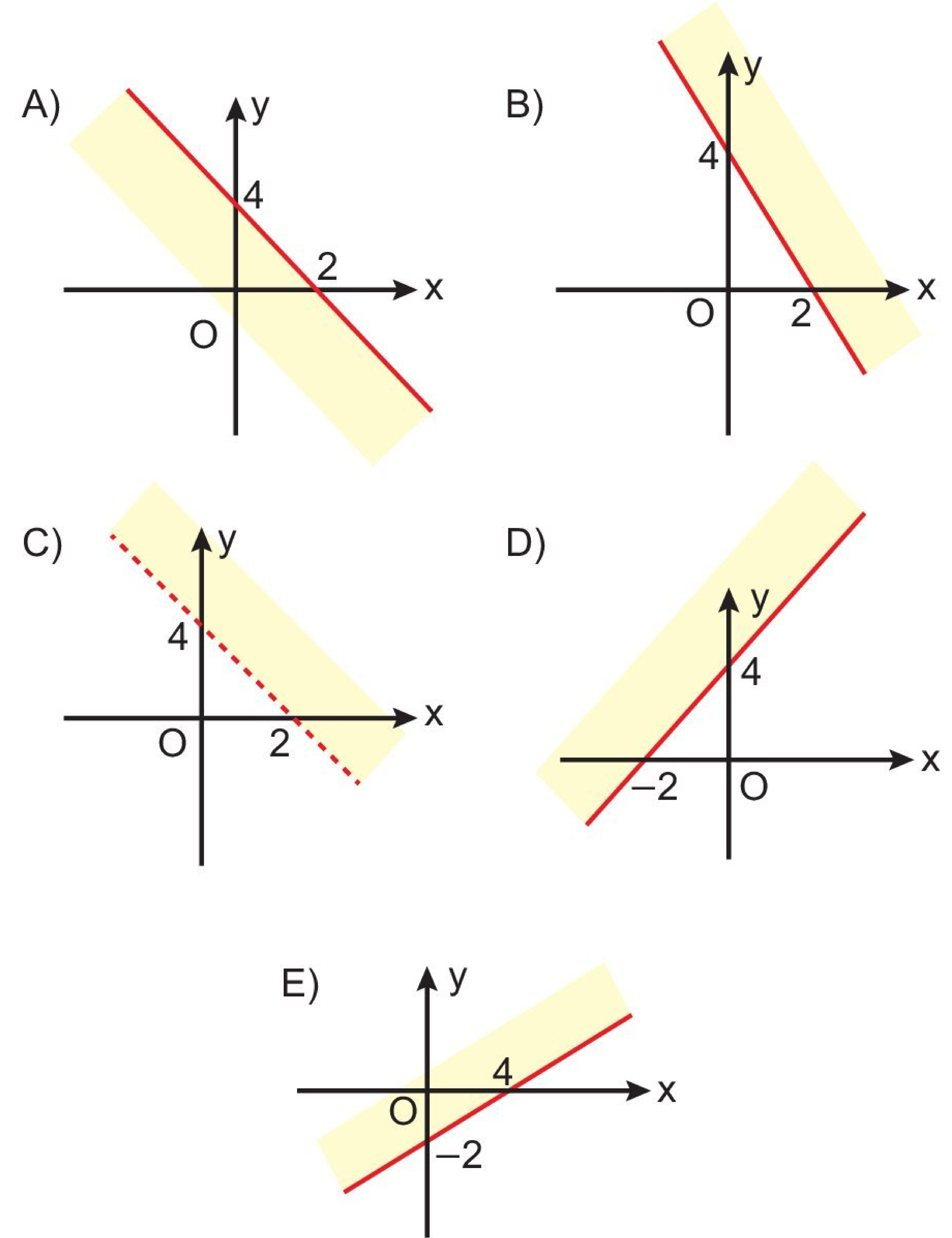
eşitsizliğinin çözüm kümesi $y = ax + b$ doğrusunun kendisi ve alt tarafındaki bölgedir.



ÖRNEK 47

$2x + y - 4 \geq 0$

eşitsizliğinin analitik düzlemdeki görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?



E) y, 4, x, O, –2

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

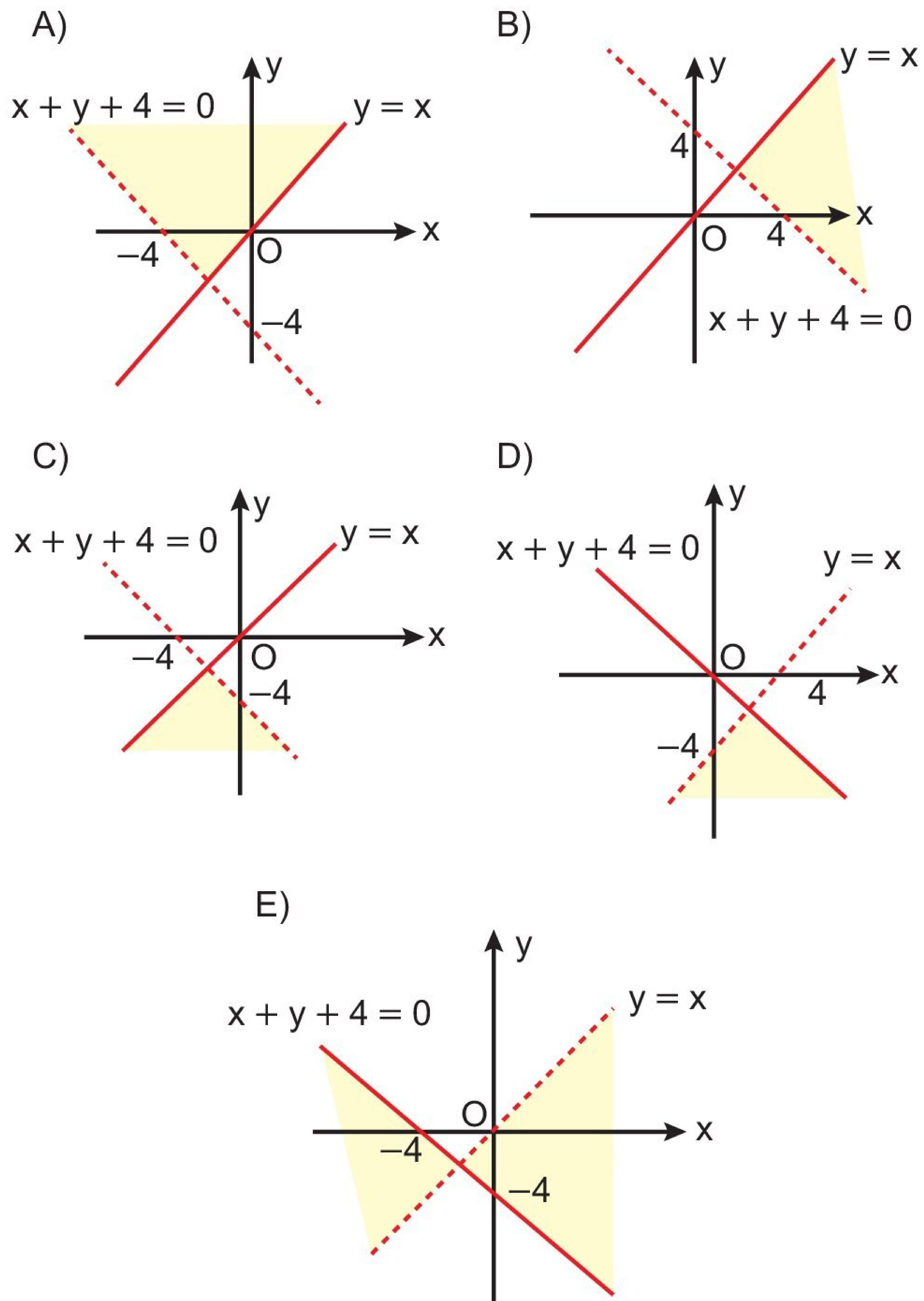
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 48

$x + y + 4 > 0$

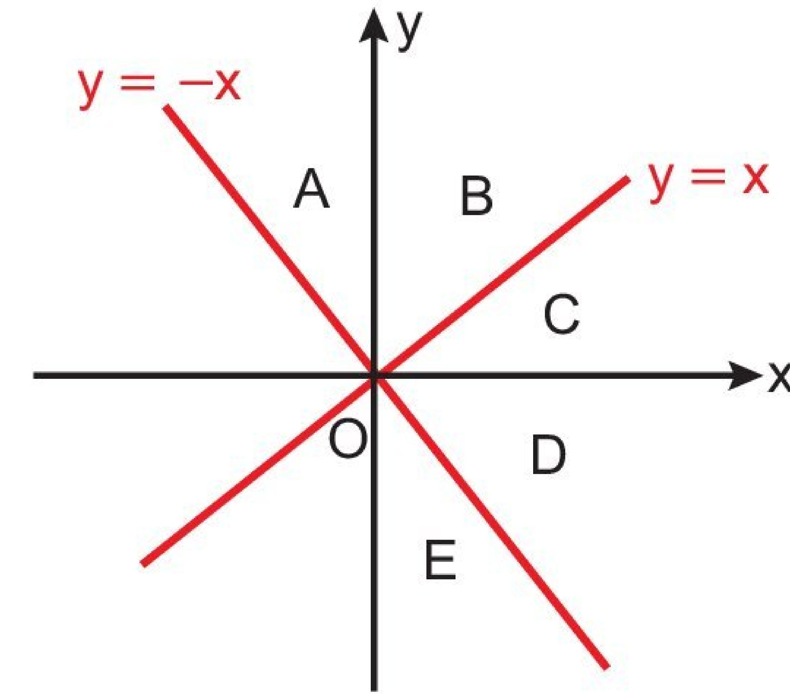
$y - x \geq 0$

eşitsizlik sisteminin analitik düzlemdeki görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?



ÖRNEK 49

Aşağıdaki grafikte $y = -x$ ve $y = x$ grafikleri ile A, B, C, D ve E noktaları veriliyor.



Buna göre bu noktalardan hangileri

$-x \leq y \leq x$

$x \cdot y < 0$

eşitsizliklerinin tamamını birlikte sağlar?

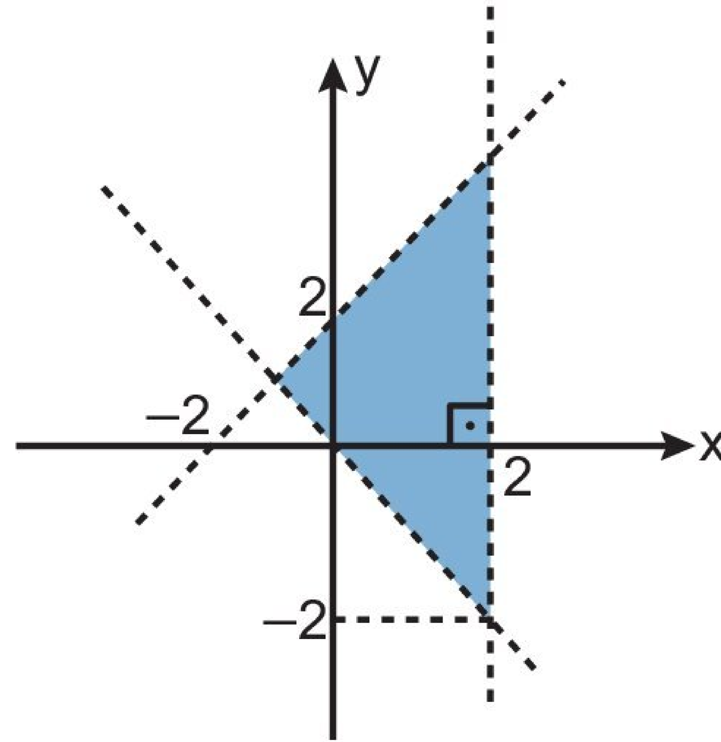
A) E B) D C) C D) B E) A

3D YAYINLARI



ÖRNEK 50

Analitik düzlemde üç doğru kullanılarak mavi renkli bölge oluşturulmuştur.



Buna göre mavi renkli bölgeyi gösteren eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2 < x < y$
$x + y + 2 > 0$

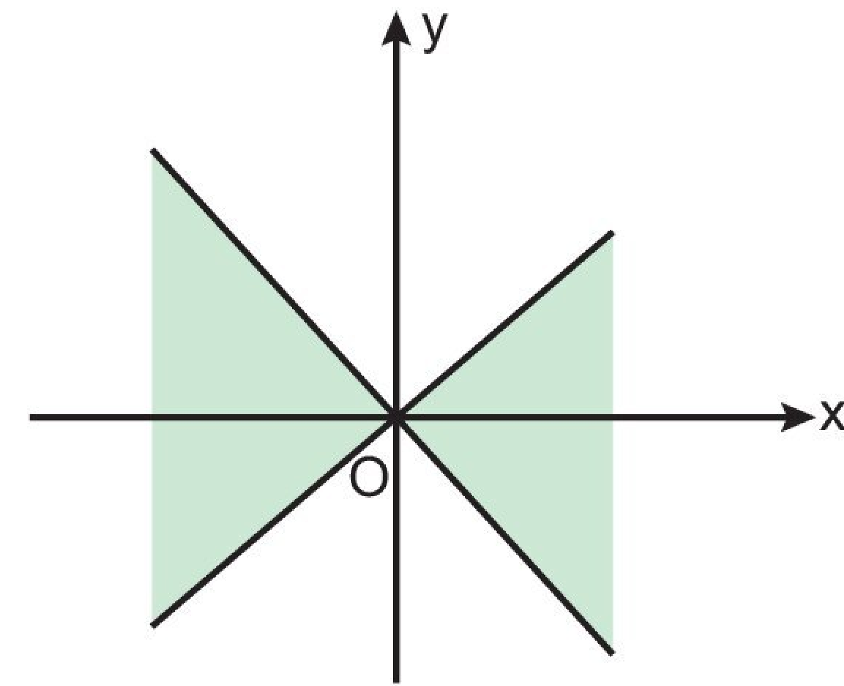
B) $-y < x < 2$
$y - x - 2 < 0$

C) $-y < x < 2$
$y + x - 2 > 0$

D) $2 < x < y$
$y - x - 2 < 0$

E) $-y < x < 2$
$y - x + 2 < 0$

ÖRNEK 51



Dik koordinat düzlemindeki yeşil renkli bölgeyi gösteren eşitsizlik aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $x \cdot y \leq 0$
B) $x + y \geq 0$
C) $x - y \leq 0$
D) $x^2 - y^2 \geq 0$
E) $y^2 - x^2 \geq 0$

3D YAYINLARI

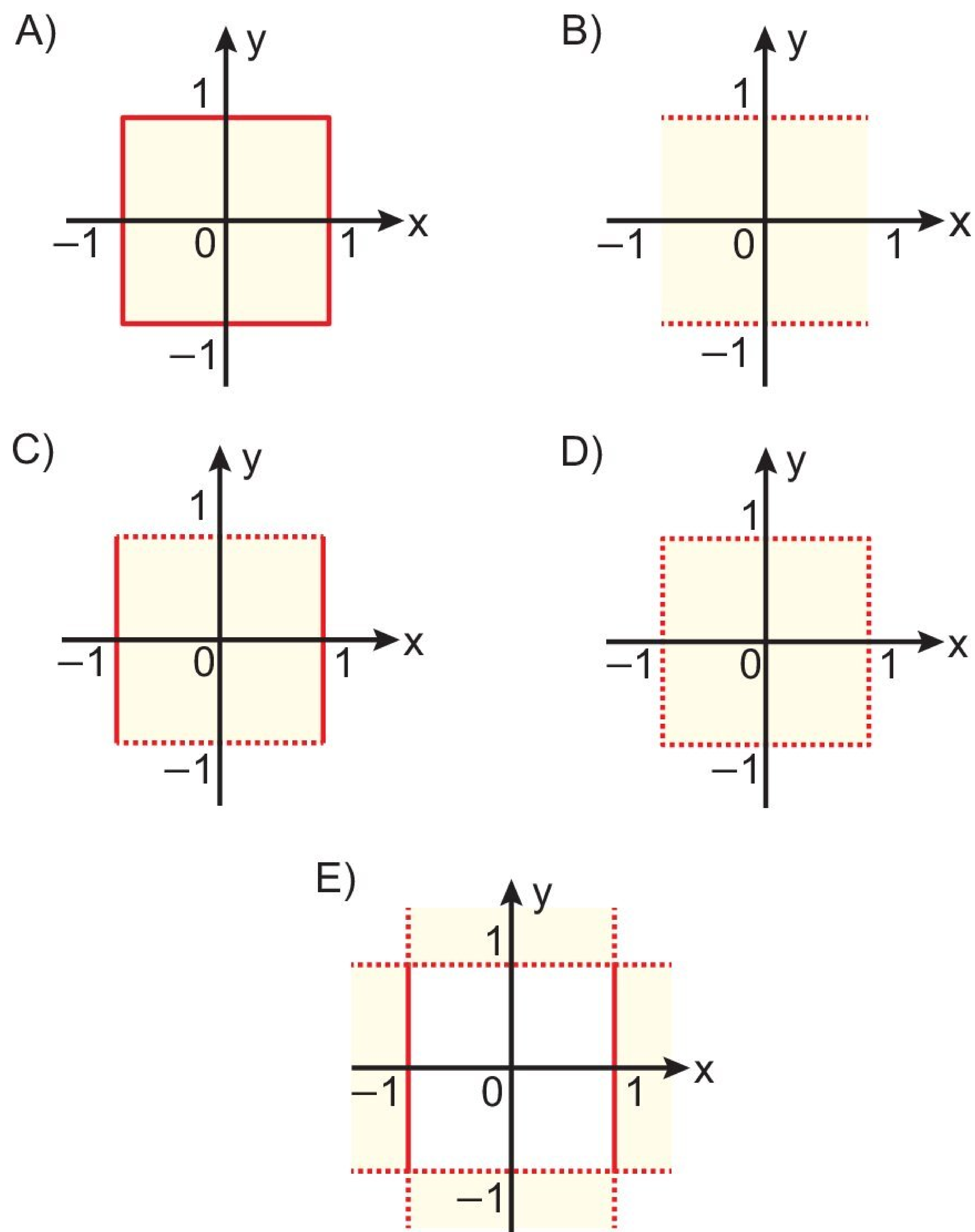
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 52

|x| ≤ 1

|y| < 1

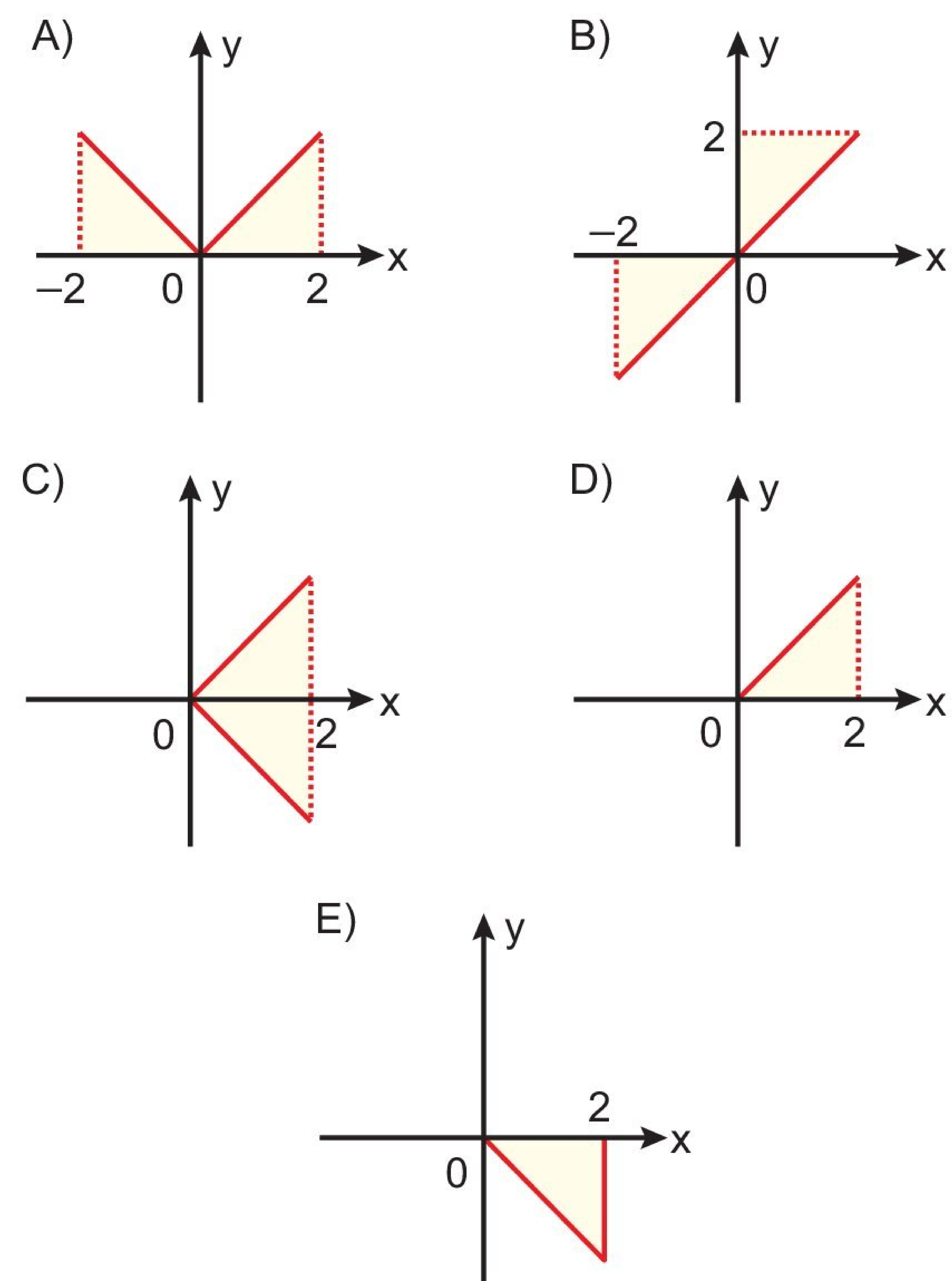
eşitsizlik sisteminin analitik düzlemde görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?



ÖRNEK 53

|y| ≤ x < 2

eşitsizliğinin analitik düzlemdeki görüntüsü aşağıdakilerden hangisidir?



3D YAYINLARI

ÖRNEK 54

Dik koordinat düzleminde

A = {(x, y) | |x – 1| ≤ 2, |y| ≤ 4}

ile verilen bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 24 B) 30 C) 32 D) 36 E) 40



ÖRNEK 55

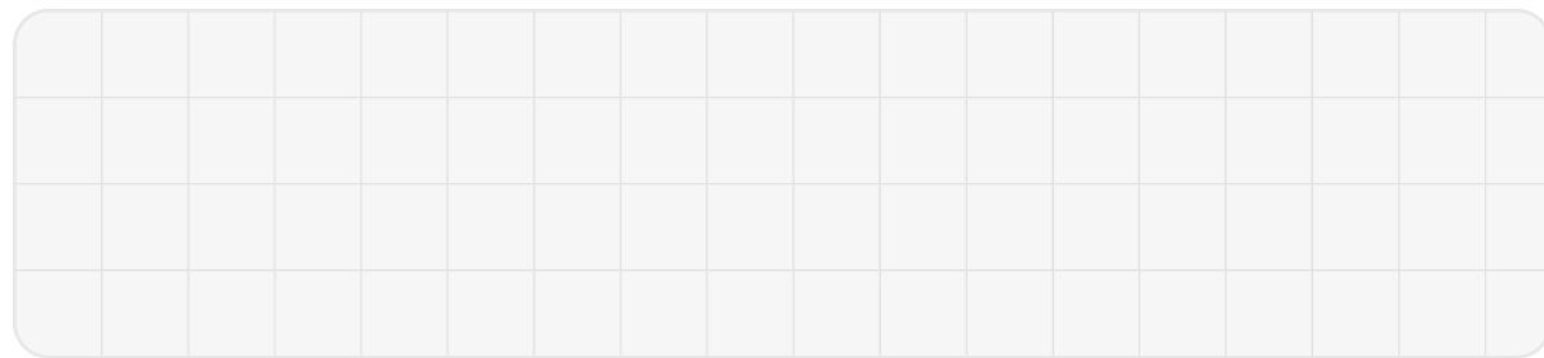
Analitik düzlemde

$|x + y| < 4$

$|x| < 2$

eşitsizlik sisteminin gösterdiği bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 28 B) 32 C) 35 D) 36 E) 40



BECERİ TEMELLİ SORU 1

Analitik düzlemde

$y = x + a - 2$

$3x + ay - 20 = 0$

doğruları, hipotenüsü x ekseninin pozitif kısmı üzerinde bir köşesi orijinde olan ikizkenar üçgenin dik açılı köşesi üzerinde kesişmektedir.

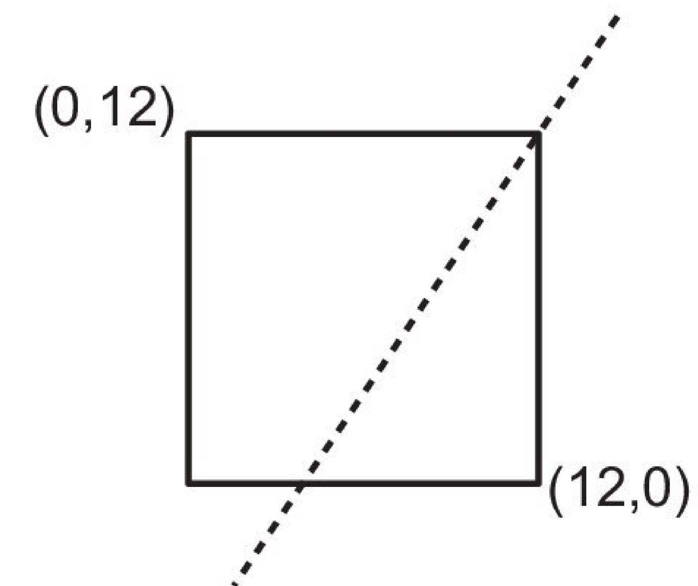
Buna göre ikizkenar üçgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 9 B) 12 C) 15 D) 16 E) 20



BECERİ TEMELLİ SORU 2

Kare biçimindeki bir kâğıt dik koordinat düzlemine aktarıldığında iki köşesi (0, 12) ve (12, 0) noktalarına denk gelmektedir.



Bu kâğıt bir köşesinden geçen şekildeki doğru boyunca kesilerek biri diğerinin 2 katı alana sahip iki parçaya ayrılmaktadır.

Buna göre doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

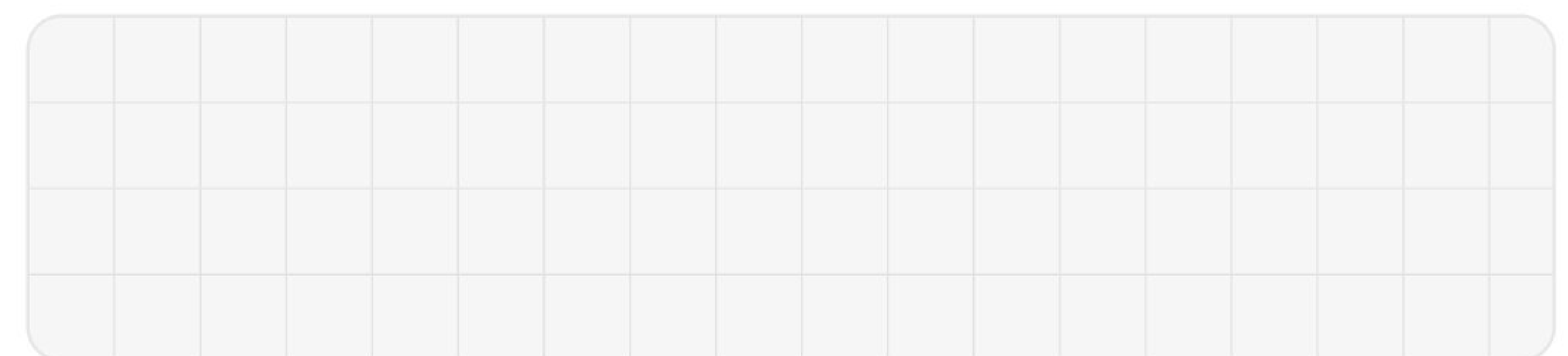
A) $3x - y + 6 = 0$

B) $x - 3y + 6 = 0$

C) $3x - 2y - 12 = 0$

D) $2x + 3y - 12 = 0$

E) $2y - 3x + 6 = 0$



YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 3

Analitik düzlemde orijinden geçen iki doğrudan bir tanesinin eğimi 0,6 olacak biçimde çizilmiştir.

Bu doğrulardan eğimi 0,6 olan tabanı x ekseni üzerinde olan ikizkenar üçgenin tepe noktasından geçerken diğer doğru aynı üçgenin ağırlık merkezinden geçmektedir.

Buna göre diğer doğrunun eğimi kaçtır?

A) 0,15 B) 0,2 C) 0,25 D) 0,4 E) 0,5



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 4

Analitik düzlemde

$y = 4x - n$

$y = nx + 2$

doğruları veriliyor.

Doğrular koordinatları toplamı 8 olan tam sayı koordinatlı bir noktada kesişmektedir.

Buna göre kesim noktasının orijine uzaklığı kaç birimdir?

A) $2\sqrt{7}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $\sqrt{34}$ D) $2\sqrt{10}$ E) $15\sqrt{2}$

BECERİ TEMELLİ SORU 5

Dik koordinat düzleminin birinci bölgesine iki köşesi x ve y ekseni diğer iki köşesi birinci bölgede olan bir kare çizilmiştir.

Birinci bölgedeki köşelerinden ve orijinden geçen iki doğrunun eğimleri çarpımı $\frac{2}{3}$ tür.

Buna göre bu doğrulardan birinin eğimi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 0,2 B) 0,3 C) 0,4 D) 0,5 E) 0,6

BECERİ TEMELLİ SORU 6

Analitik düzlemde bir kenarı x ekseni üzerinde olan ABCDEF düzgün altıgeni ve OF doğrusu çizilmiştir.

OF doğrusuna paralel olan ve D noktasından geçen d doğrusu x eksenini P(a, 0) noktasında kesmektedir.

Buna göre a kaçtır?

A) 36 B) 32 C) 30 D) 26 E) 24

BECERİ TEMELLİ SORU 7

Analitik düzlemin birinci bölgesindeki M merkezli çember, y eksenine ve $y\sqrt{3} - x = 0$ doğrusuna teğettir.

Çember üzerindeki bir noktanın orijine uzaklığı en az 4 birimdir.

Buna göre M noktasının koordinatları çarpımı kaçtır?

A) $24\sqrt{3}$ B) $21\sqrt{3}$ C) $20\sqrt{3}$ D) $18\sqrt{3}$ E) $16\sqrt{3}$

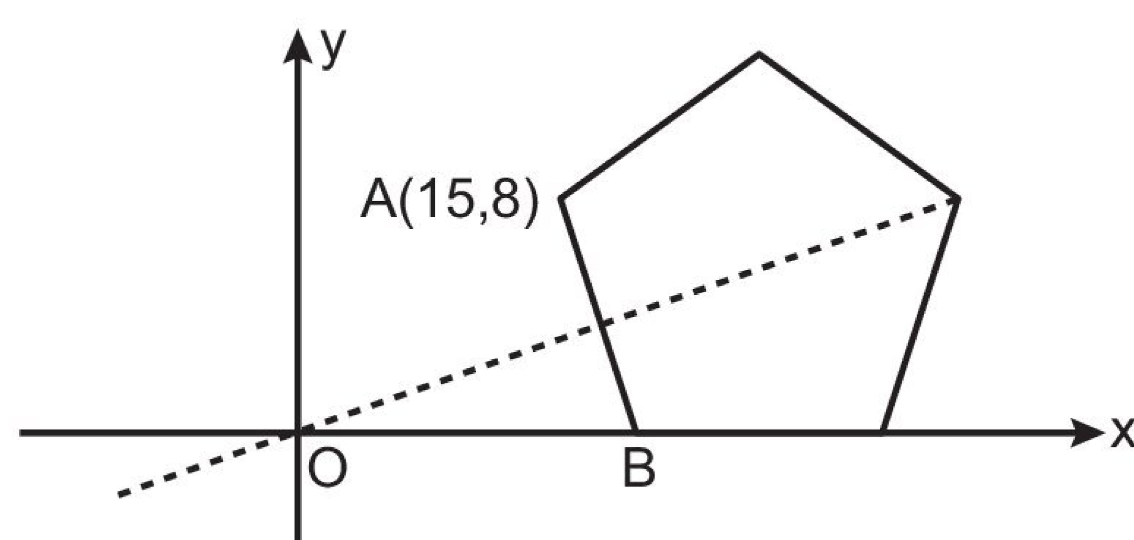
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 8

Asya, düzgün beşgen biçimindeki bir kâğıdı, bir kenarı x ekseni üzerinde olacak biçimde dik koordinat düzlemine yerleştirdikten sonra şekilde gösterilen kesikli çizgi doğrusu boyunca keserek iki kâğıt parçasına ayırıyor. Oluşan iki kâğıt parçasının çevre uzunlukları birbirine eşit ve köşelerinden biri A(15, 8) tür.



Buna göre Asya'nın bulduğu B köşesinin koordinatları toplamı kaçtır?

A) 17 B) 18 C) 19 D) 24 E) 34

BECERİ TEMELLİ SORU 9

Analitik düzlemde ABC üçgeninin A köşesinden geçen $3x - 4y + 40 = 0$ doğrusu [BC] kenarını uzunlukları oranı 3 olan iki parçaya ayırmaktadır.

[BC] kenarının orta noktası (2, 4) ve doğrunun 8 birimlik kısmı üçgen içinde kalmaktadır.

Buna göre ABC üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 72 B) 96 C) 100 D) 120 E) 144

BECERİ TEMELLİ SORU 10

Analitik düzlemde

$$\frac{x}{15} + \frac{y}{20} = 1$$

doğrusu ile $y = nx$ ve $y = mx$ doğruları sırasıyla N ve M noktalarında kesişmektedir.

N ve M noktaları arasındaki uzaklık 15 birim olduğuna göre N ve M noktalarının apsisleri farkı kaç olabilir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

BECERİ TEMELLİ SORU 11

Analitik düzlemde y eksenine paralel olan [AB] doğru parçasının uzunluğu 20 birimdir.

[AB] doğru parçasının orijinden geçen d doğrusu üzerindeki dik izdüşümünün uzunluğu 16 birimdir.

d doğrusu üzerindeki koordinatları toplamı 56 birim olan noktanın apsis değeri kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 30 D) 32 E) 36

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 12

d doğrusu üzerindeki her noktanın apsisi ordinatının 2 katından 4 eksiktir. k doğrusu üzerindeki her noktanın ordinat değerinin 2 katı ile apsis değerinin toplamı 24 tür.

Buna göre d ve k doğrularının kesişim noktasından geçen doğru aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $x + y = 15$
B) $3x - y = 7$
C) $x + y = 3$
D) $2x - 3y = -1$
E) $x - 3y = -20$

BECERİ TEMELLİ SORU 13

Analitik düzlemde turuncu renkli özdeş dört dikdörtgenden iki dikdörtgen ve $y = \frac{3x}{4} + a$ doğrusuyla Şekil 1, diğer iki dikdörtgen ve d doğrularıyla Şekil 2 oluşturulmuştur.

Buna göre d doğrusunun eğimi kaçtır?

A) $\frac{25}{16}$ B) $\frac{15}{16}$ C) $\frac{18}{25}$ D) $\frac{9}{8}$ E) $\frac{4}{3}$

BECERİ TEMELLİ SORU 14

Analitik düzlemde OABC eşkenar dörtgeninin A(1, 7) ve C köşelerinden geçen doğrunun eğim açısı 135° dir.

Buna göre B noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 20 B) 18 C) 16 D) 15 E) 12

BECERİ TEMELLİ SORU 15

Analitik düzlemde A(1, 2) ve B(3, 6) olan ikizkenar ABC üçgeninin tepe açısı olan $\widehat{ACB}$ açısının açıortay doğrusu çiziliyor.

D noktası bu açıortay üzerinde bir nokta olduğuna göre D noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) (4, 1) B) (0, 3) C) (−2, 4)
D) (8, 1) E) (5, 10)

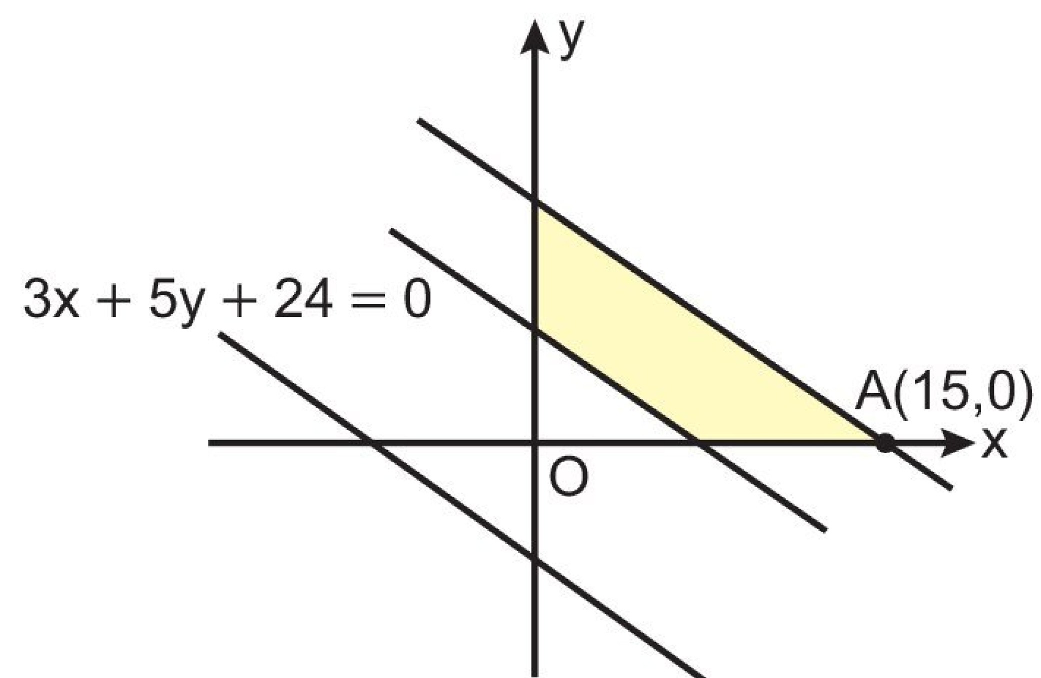
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 16

Analitik düzlemde birbirine paralel iki doğru arasındaki bölgenin birinci bölgede kalan kısmı sarı renge boyanmıştır. Bu doğrulara paralel olan üçüncü doğrunun denklemi $3x + 5y + 24 = 0$ ve A(15, 0) dır.



Sarı renkli bölgenin alanı 60 birimkare olduğuna göre ortadaki doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x + 5y - 3 = 0$
B) $3x + 5y + 2 = 0$
C) $3x + 5y - 15 = 0$
D) $3x + 5y - 12 = 0$
E) $3x + 5y - 20 = 0$

BECERİ TEMELLİ SORU 17

Analitik düzlemde

$$x^2 - 4y^2 + 12x - 24y = 0$$

doğrularının geçtiği sabit nokta, bir kenarı $2x - 4y + 10 = 0$ doğrusu üzerinde olan karenin ağırlık merkezidir.

Buna göre karenin alanı kaç birimkaredir?

A) 16 B) 20 C) 24 D) 25 E) 36

BECERİ TEMELLİ SORU 18

Analitik düzlemde t gerçek sayı olmak üzere

A(2t – 7, t – 2)

B(–t – 1, 2t – 4)

noktalarının oluşturduğu doğruların açıortay denklemlerinden birinin eğimi kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 19

Analitik düzlemde $y = 2x + 1$ ve $y = -\frac{1}{2}x$ doğruları arasındaki açı,

$y = 2x - 3$

$y = ax + 1$

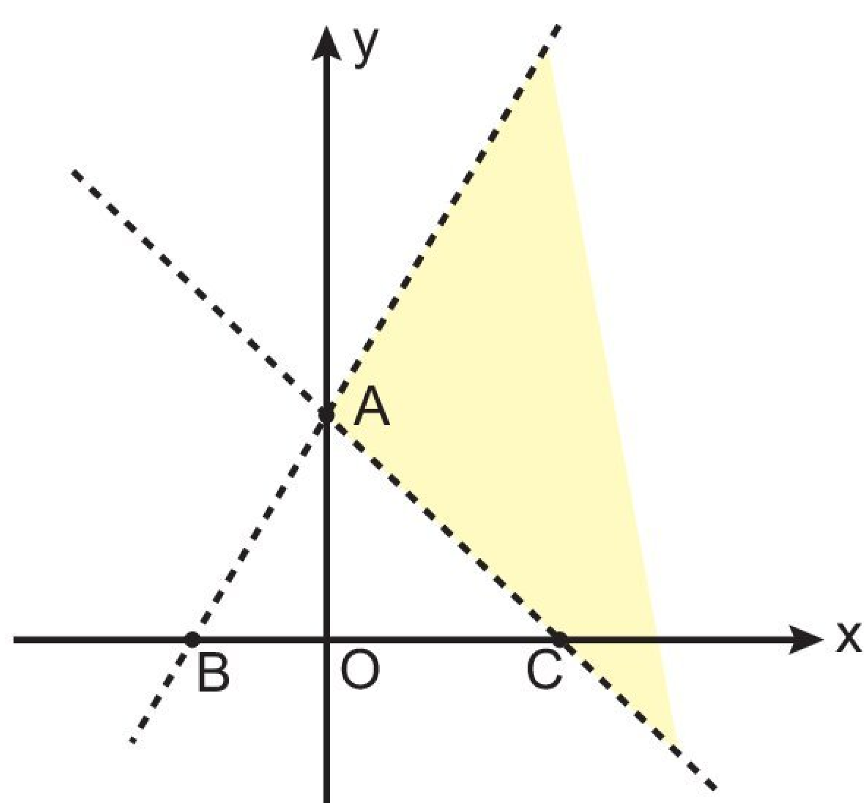
doğruları arasındaki açının 2 katına eşittir.

Buna göre a sayısının değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 3 B) 2 C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{3}$

BECERİ TEMELLİ SORU 20

Analitik düzlemde A(0, 4), B(–2, 0) ve C(4, 0) noktalarından geçen doğruların grafikleri çizildikten sonra oluşan bölgelerden biri sarı renge boyanmıştır.



D(3, m) noktası sarı renkli bölgede olduğuna göre m sayısının alabileceği kaç farklı tam sayı değeri vardır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

BECERİ TEMELLİ SORU 21

Analitik düzlemde

$x \le x + y \le y$

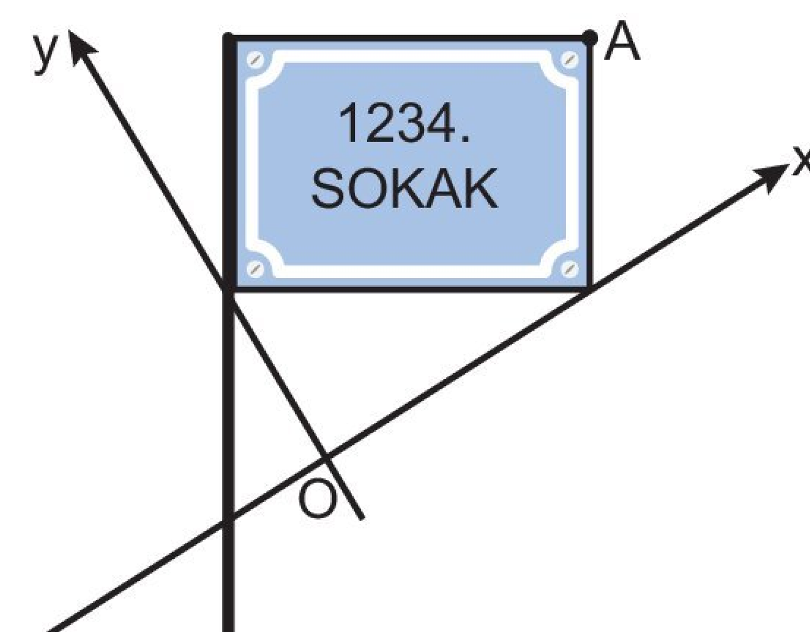
$2 \le y \le x + 6$

eşitsizlikleriyle sınırlandırılan bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

BECERİ TEMELLİ SORU 22

Doğrusal bir demire monte edilmiş dikdörtgen biçimindeki teneke ile sokak tabelası elde edilmiştir. Bu tabela dik koordinat düzlemine aktarıldığında direğin denklemi $y - 2x - 6 = 0$ ve tabelanın alanı 90 birimkare olmaktadır.



Buna göre A noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 21 E) 24

3D YAYINLARI

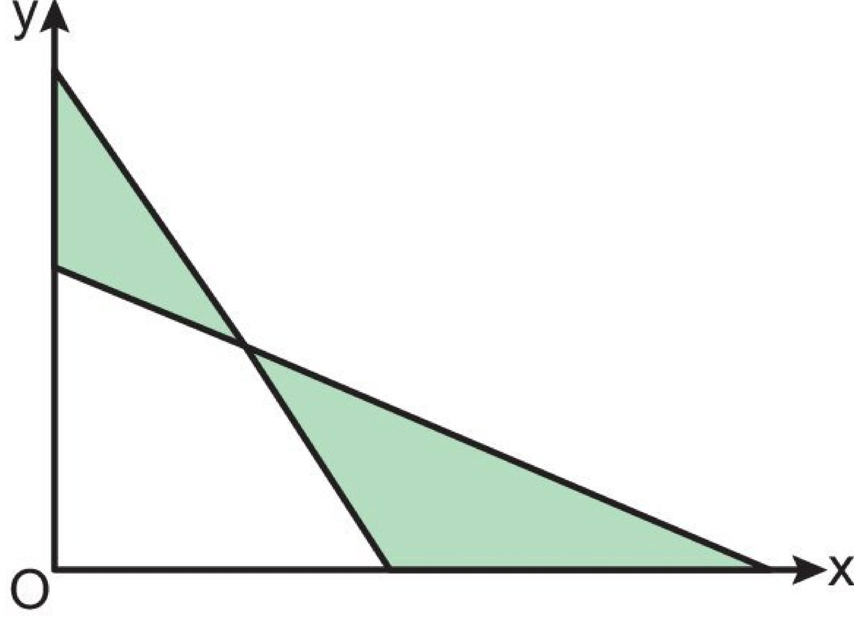
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

VİDEO DERS



 BECERİ TEMELLİ SORU 23

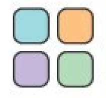
Dik koordinat düzleminde birer ucu eksenler üzerinde olan iki doğru parçasının eksenleri kestiği noktalar (0, 8), (0, 5), (4, 0) ve (10, 0) dır.



Buna göre yeşil renkli bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 21



 BECERİ TEMELLİ SORU 24

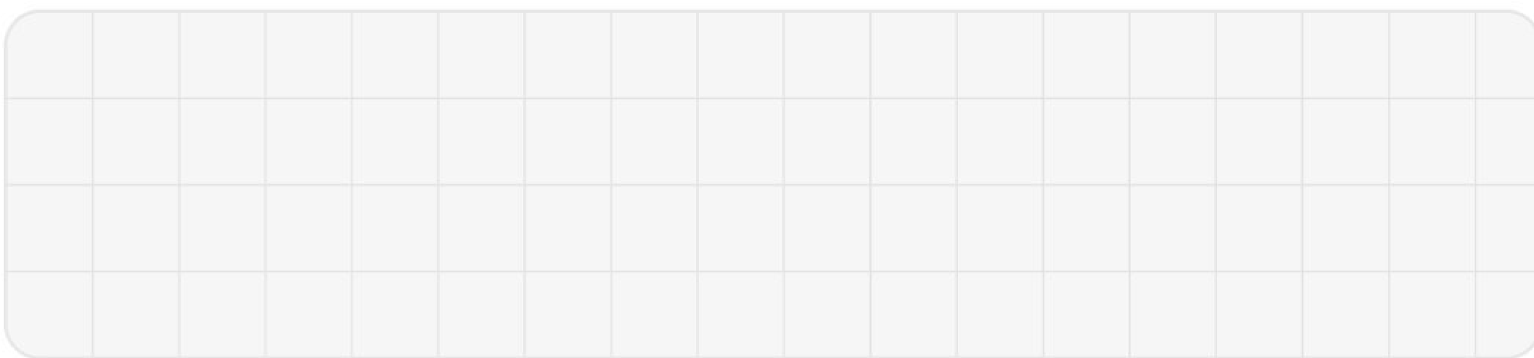
A(–1, 2) ve B(9, –8) noktalarının

$3x - 4y - 19 = 0$

doğrusu üzerindeki dik izdüşüm noktaları C ve D dir.

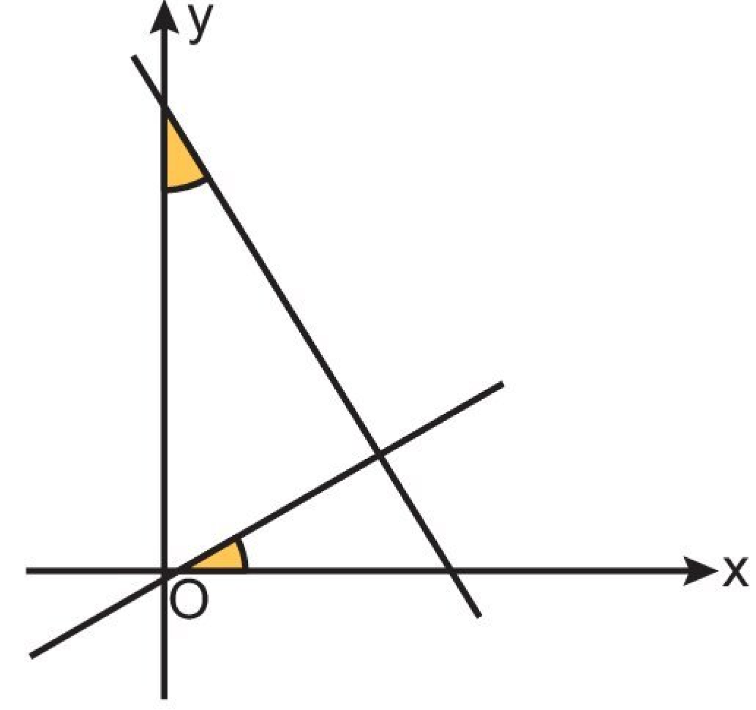
Buna göre C ve D noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



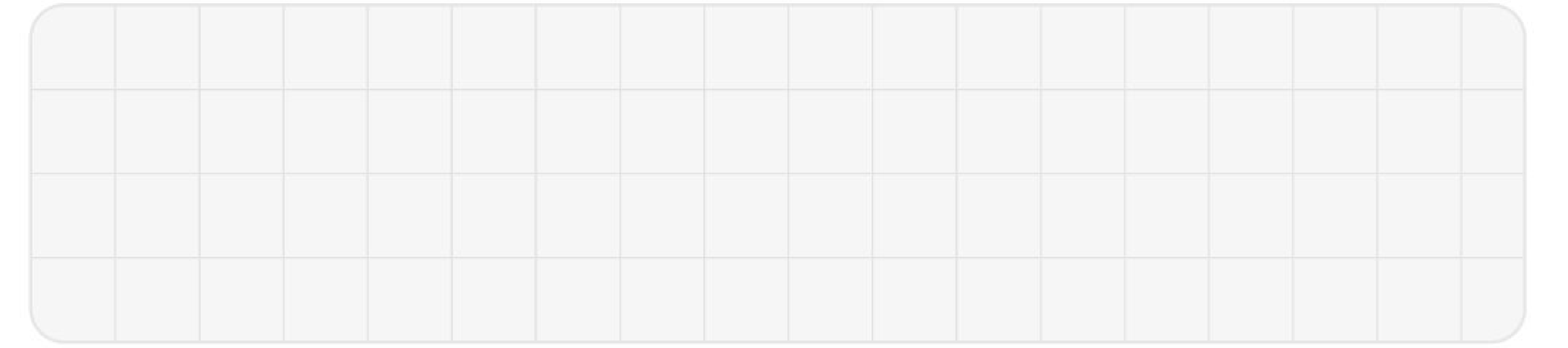
 BECERİ TEMELLİ SORU 25

Analitik düzlemde $2x + y - 15 = 0$ doğrusu ile $y = mx$ doğrusu turuncu renkli açılarının ölçüleri eşit olacak biçimde çizilmiştir.

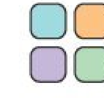


Buna göre doğruların kesişim noktasının koordinatları toplamı m sayısının kaç katına eşittir?

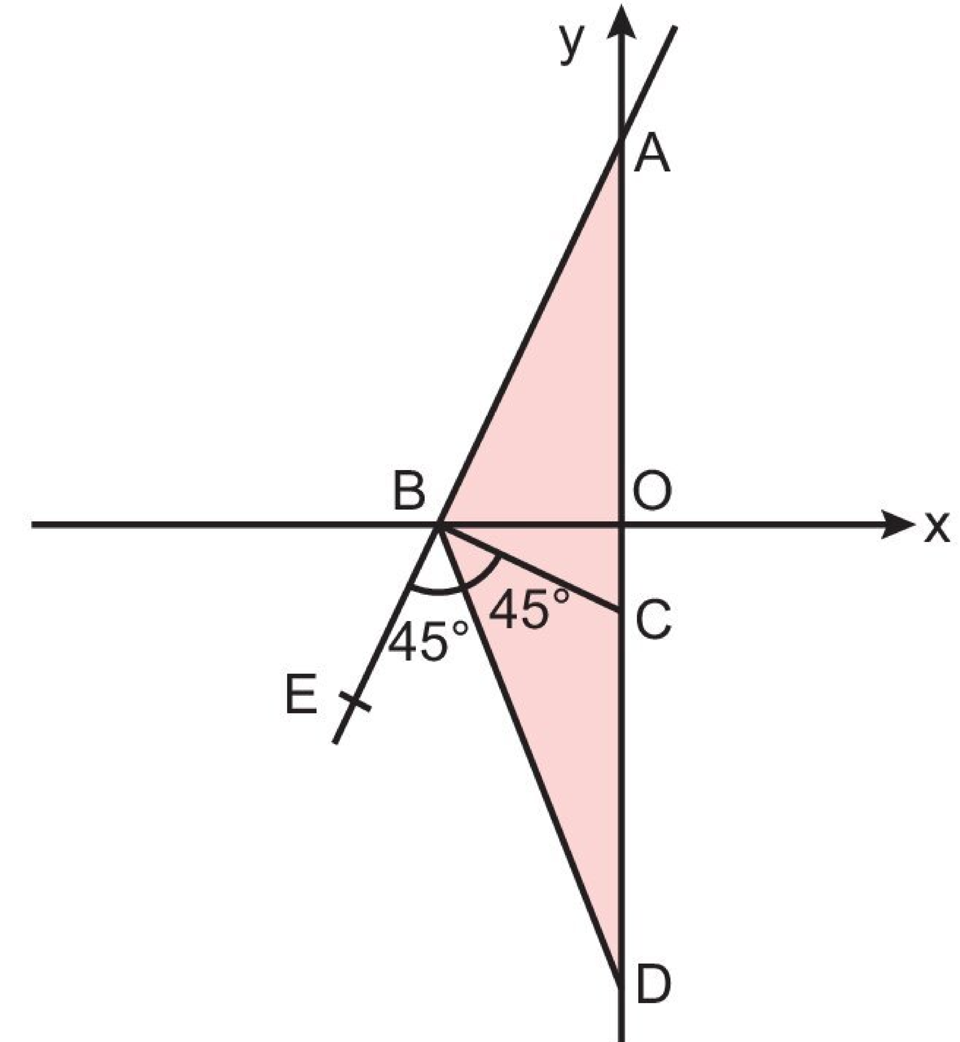
A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 24



3D YAYINLARI

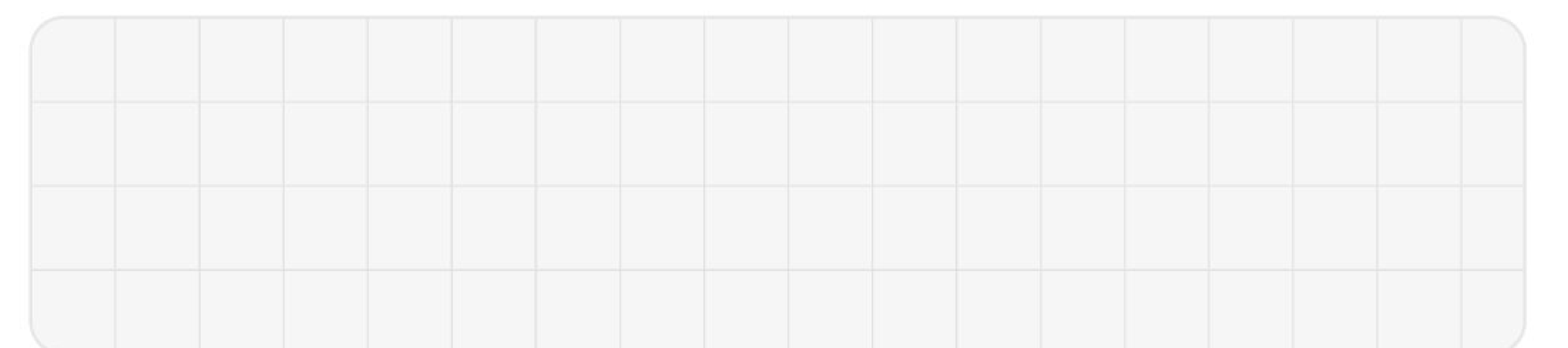
 BECERİ TEMELLİ SORU 26

Analitik düzlemde eksenleri A ve B noktalarında kesen $3x - y + 9 = 0$ doğrusu ve 45 er derece ölçüye sahip $\widehat{EBD}$ ve $\widehat{DBC}$ açıları verilmiştir.



Buna göre ABD üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 18 B) 20 C) 20,5 D) 21 E) 22,5



/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 27

Analitik düzlemde orta noktaları C olan A ve B noktaları ile $3x - my + 24 = 0$ ve $y = mx$ doğruları verilmiştir.

Buna göre m kaçtır?

A) $\sqrt{3}$ B) 2 C) $\sqrt{6}$ D) 3 E) $2\sqrt{3}$

BİRE BİR ÖSYM 1

$x + 4y = 4$

$mx + y = \frac{9}{5}$

doğruları $y = x$ doğrusu üzerinde kesiştiğine göre m kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $-\frac{4}{5}$ E) $-\frac{1}{2}$

BİRE BİR ÖSYM 2

Dik koordinat düzleminde $y + 2x - 1 = 0$ doğrusuna A(1, 0) noktasından çizilen dikme, y eksenini hangi noktada keser?

A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) $-\frac{1}{4}$ D) $-\frac{1}{5}$ E) $-\frac{1}{6}$

BİRE BİR ÖSYM 3

$ax - y - 2 = 0$

$x + 2y + 6 = 0$

$3x - 2y + 10 = 0$

doğrularının kesim noktalarını köşe kabul eden üçgen bir dik üçgen ise a sayısının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 0 B) $\frac{1}{3}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) 2

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BİRE BİR ÖSYM 4

Analitik düzlemde A(−3, 0) ve B(1, 2) noktaları için [AB] doğru parçasının orta dikmesinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y + 2x + 1 = 0$

B) $y + 2x - 1 = 0$

C) $y - 2x + 2 = 0$

D) $2y + x - 1 = 0$

E) $2y + 2x - 1 = 0$

BİRE BİR ÖSYM 5

$2x + 3y - 4 = 0$ ve $x - 2y + 6 = 0$ doğrularının kesim noktasından geçen x− eksenine paralel olan doğrunun denklemi hangisidir?

A) $y = \frac{16}{7}$

B) $y = \frac{8}{7}$

C) $y = -2$

D) $y = -1$

E) $y = 0$

BİRE BİR ÖSYM 6

R gerçel sayılar kümesi olmak üzere,

$K = \{(x, y) : x > 0, y < 0\} \subseteq R \times R$

kümesi veriliyor.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi (R x R) \ K fark kümesinin bir alt kümesidir?

A) $\{(x, y) : x - 2y - 1 = 0\}$

B) $\{(x, y) : 2x + y + 3 = 0\}$

C) $\{(x, y) : 3x + y - 2 = 0\}$

D) $\{(x, y) : 2x - 3y + 1 = 0\}$

E) $\{(x, y) : -x + y + 2 = 0\}$

BİRE BİR ÖSYM 7

Dik koordinat düzleminde koordinatları m, n tam sayıları olan bir P(m, n) noktasına **kafes noktası** adı verilir.

Buna göre dik koordinat düzleminde,

$|x| + |y| \leq 3$

bağıntısıyla verilen bölgede kaç tane kafes noktası vardır?

A) 21 B) 25 C) 27 D) 30 E) 36

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 8

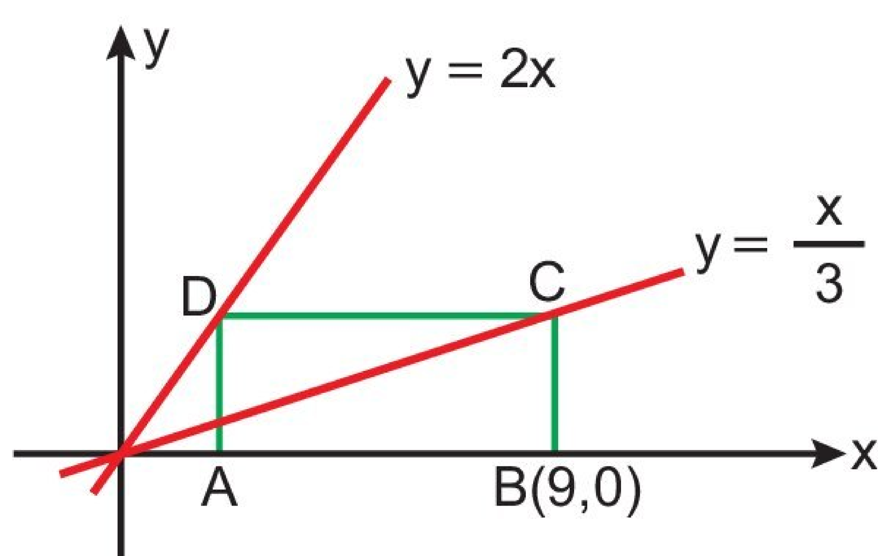
Dik koordinat düzleminde orijinden geçen d_1, d_2 doğruları ile $x + y = 6$ doğrusunun sınırladığı kapalı bölge bir eşkenar üçgendir.

Buna göre bu eşkenar üçgenin alanı kaç birimkaredir?

A) $3\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{3}$ E) $9\sqrt{3}$

BİRE BİR ÖSYM 9

Dik koordinat düzleminde verilen $y = 2x$ ve $y = \frac{x}{3}$ doğruları sırasıyla ABCD dikdörtgeninin D ve C köşelerinden geçmektedir.



Buna göre ABCD dikdörtgeninin çevresi kaç birimdir?

A) 18 B) 21 C) 24 D) 27 E) 30

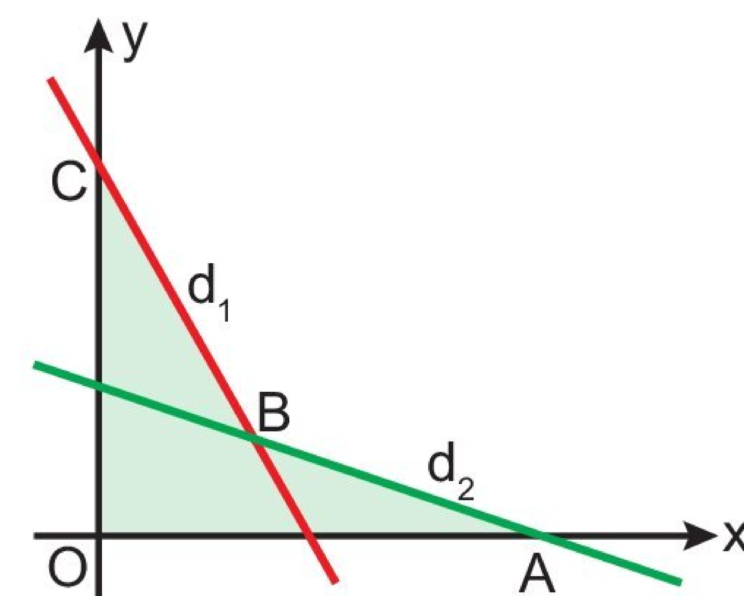
BİRE BİR ÖSYM 10

Şekilde dik koordinat düzlemi üzerinde

d_1: $2x + y = 8$

d_2 : $x + 3y = 9$

doğruları gösteriliyor.



Buna göre boyalı OABC dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 19 B) 21 C) 23 D) 25 E) 27

BİRE BİR ÖSYM 11

Dik koordinat düzleminde $y = \frac{x}{7}$ doğrusu, $x = 2$ ve $x = 9$ doğrularını sırasıyla P ve R noktalarında kesmektedir.

Buna göre |PR| uzunluğu kaç birimdir?

A) $5\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{10}$ D) 8 E) 9

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

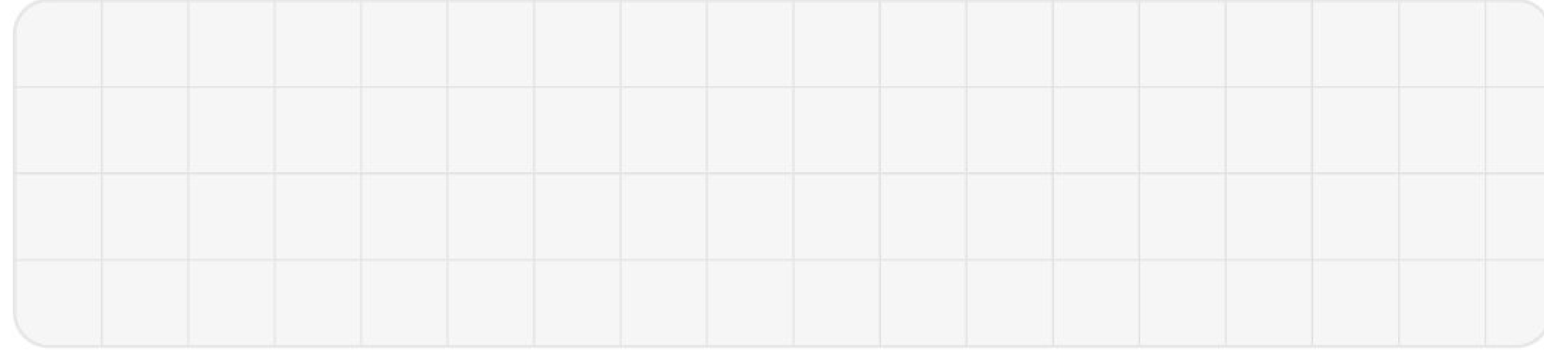


BİRE BİR ÖSYM 12

Dik koordinat düzleminde; bir köşesi orijinde, diğer köşeleri ise y = x ve y = −x doğruları üzerinde olan bir üçgenin kenarortayları (2, 4) noktasında kesişmektedir.

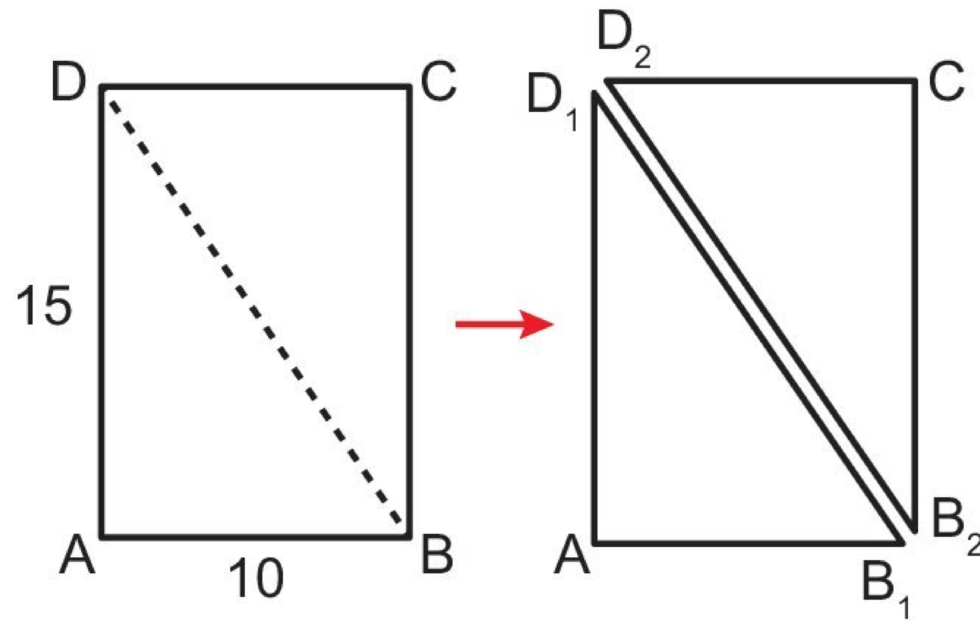
Buna göre bu üçgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 18 B) 24 C) 27 D) $9\sqrt{2}$ E) $18\sqrt{2}$

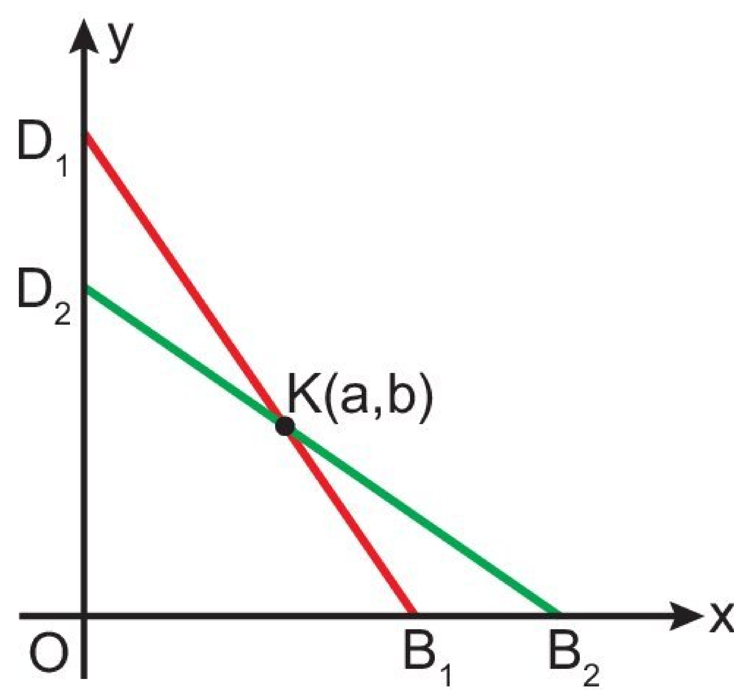


BİRE BİR ÖSYM 13

Kenar uzunlukları 10 birim ve 15 birim olan ABCD dikdörtgeni biçimindeki bir karton, şekildeki gibi DB köşegeni boyunca kesiliyor.

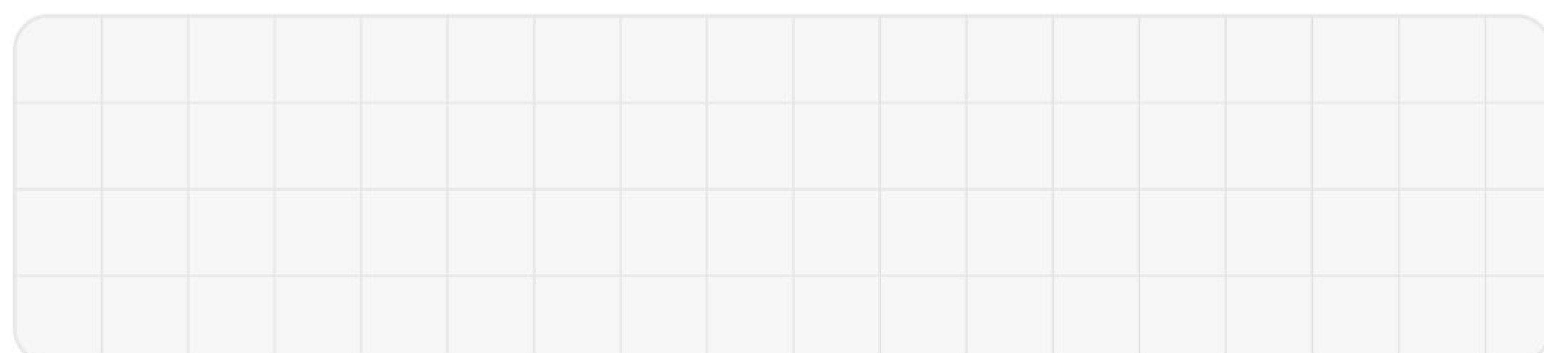


Daha sonra, elde edilen iki üçgenin A ve C köşeleri orijinde olacak biçimde üçgenler dik koordinat düzlemi üzerine aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



Bu üçgenlerin K(a, b) kesim noktası için a + b toplamı kaç birimdir?

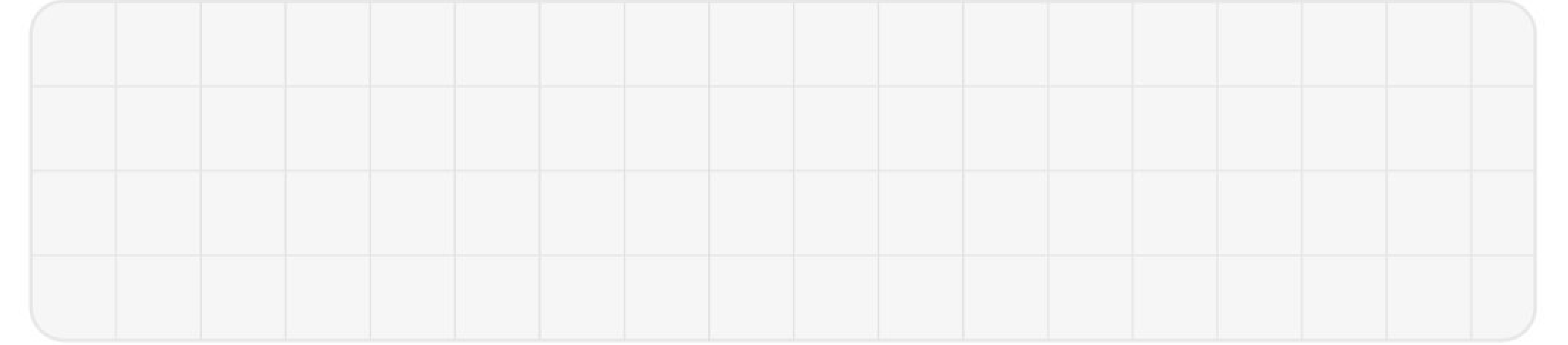
A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14



BİRE BİR ÖSYM 14

A (−1, a) noktasının 12x + 5y − 7 = 0 doğrusuna uzaklığı 2 birim olduğuna göre a nın alabileceği değerlerin çarpımı kaçtır?

A) $-\frac{61}{5}$ B) $-\frac{63}{5}$ C) $-\frac{57}{6}$ D) $-\frac{53}{6}$ E) $-\frac{49}{8}$



BİRE BİR ÖSYM 15

Dik koordinat düzleminde y = x + 2 doğrusu üzerinde bulunan A ve B noktaları arasındaki uzaklık 3 birimdir.

[AB] doğru parçasının orta noktasının koordinatları (−1, 1) olduğuna göre, A ve B noktaları analitik düzlemin hangi bölgelerindedir?

A) Her ikisi de II. bölgede

B) Her ikisi de III. bölgede

C) Biri I. bölgede, diğeri II. bölgede

D) Biri I. bölgede, diğeri III. bölgede

E) Biri II. bölgede, diğeri III. bölgede



3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 16

Dik koordinat düzleminde, kısa kenarı 1 birim, uzun kenarı 2 birim olan 9 eş dikdörtgenden oluşan şekil çizilmiştir. Sonra, A(2, 0) noktasından geçen d doğrusu ile bu şekil eşit alanlı iki bölgeye ayrılmıştır.

Buna göre d doğrusunun eğimi kaçtır?

A) $-\frac{3}{7}$ B) $-\frac{5}{12}$ C) $-\frac{7}{16}$ D) $-\frac{9}{20}$ E) $-\frac{11}{24}$

BİRE BİR ÖSYM 17

Dik koordinat düzleminde y = 2 ve y = 6 doğruları ile y = 2x doğrusunun kesişim noktalarını köşe kabul eden paralelkenarın köşegenleri (0, 4) noktasında kesişmektedir.

Bu paralelkenarın alanı kaç birimkaredir?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

BİRE BİR ÖSYM 18

a ve b gerçel sayılar olmak üzere; dik koordinat düzleminde, birbirine dik olan

$3y = 2x + a$

$by = 3x - 12$

doğruları y ekseni üzerinde bir noktada kesişmektedir.

Buna göre a + b toplamı kaçtır?

A) 16 B) 19 C) 20 D) 21 E) 24

BİRE BİR ÖSYM 19

m bir gerçel sayı olmak üzere, dik koordinat düzleminde

- (0, 1) noktasından geçen bir doğrunun eğiminin m,
- (0, 0) noktasından geçen bir doğrunun eğiminin 2m,
- (1, 0) noktasından geçen bir doğrunun eğiminin 3m

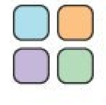
olduğu ve bu üç doğrunun bir noktada kesiştiği bilinmektedir.

Buna göre m değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{4}{5}$

3D YAYINLARI





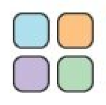
BİRE BİR ÖSYM 20

- Dik koordinat düzleminde, $d_1 : y = x$ ve $d_2 : y = -2x + 6$ doğruları çiziliyor.
- Bu iki doğrunun K kesim noktası belirleniyor.
- Orijin noktası O olmak üzere, bir köşegeni [OK] olan kare oluşturuluyor.
- A ve B noktası d_2 üzerinde olmak üzere, bir AOB üçgeni çiziliyor.

Çizilen bu üçgenin alanı, karenin alanına eşit olduğuna göre |AB| uzunluğu kaç birimdir?

A) $\frac{3\sqrt{5}}{2}$ B) $\frac{4\sqrt{5}}{3}$ C) $\frac{5\sqrt{5}}{3}$

D) $\frac{3\sqrt{10}}{5}$ E) $\frac{4\sqrt{10}}{5}$

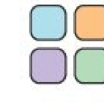


BİRE BİR ÖSYM 21

Dik koordinat düzleminde, A(3, 4) noktasında dik kesişen iki doğrunun eğimleri toplamı $\frac{3}{2}$ olarak hesaplanıyor.

Bu iki doğrunun x eksenini kestiği noktalar B ve C noktaları olduğuna göre ABC üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 24 B) 20 C) 16 D) 12 E) 8

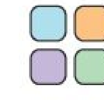


BİRE BİR ÖSYM 22

a ve b pozitif gerçel sayılar olmak üzere dik koordinat düzleminde $y = -\sqrt{3}x$ ve $y = ax + b$ doğruları ile x ekseni arasında kalan eşkenar üçgen biçimindeki bölgenin alanı $9\sqrt{3}$ birimkaredir.

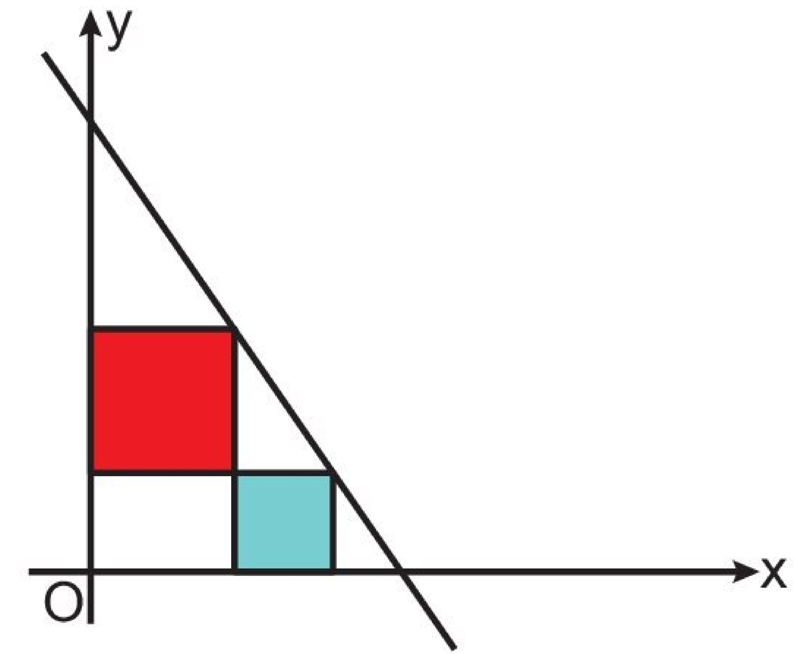
Buna göre a · b çarpımı kaçtır?

A) 18 B) 24 C) 27 D) 30 E) 36



BİRE BİR ÖSYM 23

Aşağıdaki dik koordinat düzleminde verilen bir kenarı y-ekseninde olan kırmızı renkli kare ile bir kenarı x-ekseninde olan mavi renkli karenin birer köşeleri ortaktır.



Kırmızı ve mavi renkli karelerin birer köşesi

$\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 1$ doğrusunun üzerinde yer almaktadır.

Buna göre kırmızı renkli karenin bir kenar uzunluğu kaç birimdir?

A) $\frac{14}{15}$ B) $\frac{15}{16}$ C) $\frac{16}{17}$ D) $\frac{17}{18}$ E) $\frac{18}{19}$

3D YAYINLARI /3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 24

Dik koordinat düzleminde $2x - y = 0$, $x + 2y = 0$ ve $x - 8y + 30 = 0$ doğrularının sınırladığı üçgensel bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

BİRE BİR ÖSYM 25

Dik koordinat düzleminde $2x + y = 12$ doğrusu ile bir d doğrusu A(4, 4) noktasında kesişmektedir. Bu iki doğru, merkezi A(4, 4) noktası olan her daireyi eşit alanlı dört bölgeye ayırmaktadır.

Buna göre d doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

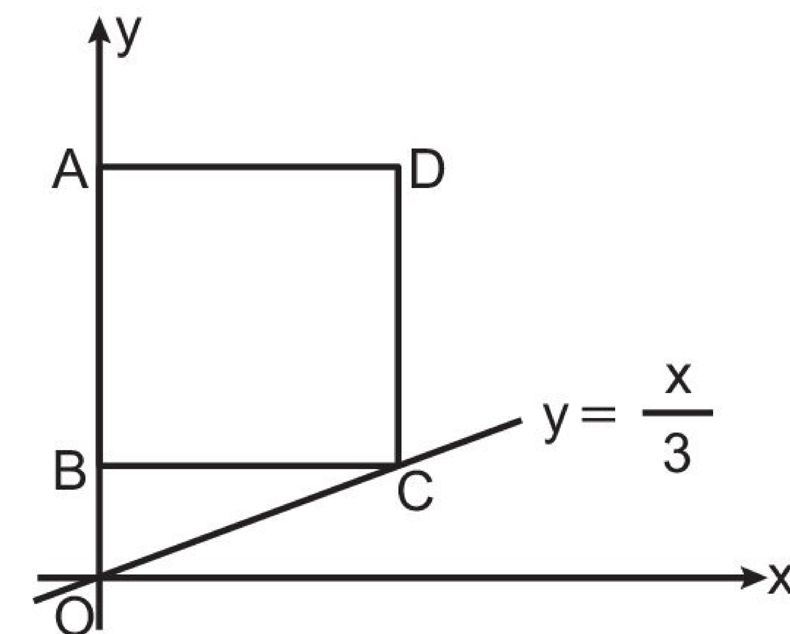
A) $-2x + y = -4$ B) $x - 3y = -8$

C) $3x + y = 16$ D) $x + 2y = 12$

E) $x - 2y = -4$

BİRE BİR ÖSYM 26

Dik koordinat düzleminde iki köşesi A(0, a) ve B(0, b) noktaları olan ABCD karesi aşağıda verilmiştir.



ABCD karesinin C köşesi $y = \frac{x}{3}$ doğrusu üzerindedir.

$a + b = 15$ olduğuna göre D noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 14 B) 18 C) 21 D) 24 E) 27

BİRE BİR ÖSYM 27

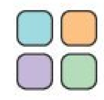
Dik koordinat düzleminde bir d doğrusunun A(–4, 1) noktasından geçtiği ve $2x - y = 5$ doğrusuna dik olduğu biliniyor.

d doğrusunun x eksenini kestiği nokta (a, 0) ve y eksenini kestiği nokta (0, b) olduğuna göre $a + b$ toplamı kaçtır?

A) –3 B) –1 C) 0 D) 1 E) 3

3D YAYINLARI



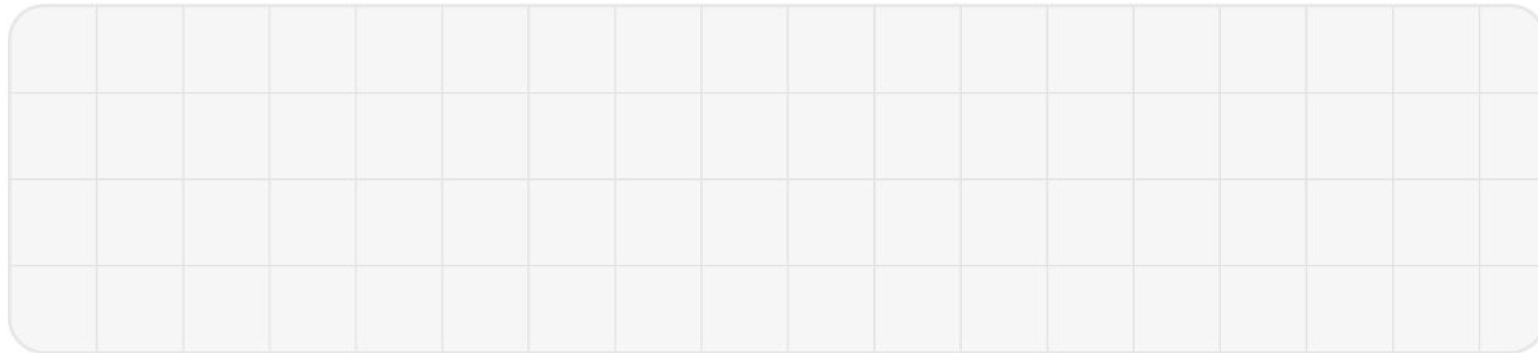


MERAKLISINA SORU 1

Analitik düzlemde d doğrusu, eğimleri $2\sqrt{3}$ ve $\frac{\sqrt{3}}{7}$ olan iki doğru arasındaki dar açının açıortay doğrusudur.

Buna göre d doğrusunun eğimi kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{4\sqrt{3}}{9}$ C) $\frac{5\sqrt{3}}{9}$ D) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ E) $\sqrt{3}$



ÖRNEK SORULAR								
1. D	2. B	3. A	4. D	5. D	6. C	7. B	8. D	9. B
10. B	11. B	12. D	13. E	14. B	15. D	16. B	17. C	18. B
19. D	20. B	21. A	22. C	23. D	24. C	25. E	26. D	27. D
28. B	29. D	30. A	31. B	32. C	33. C	34. E	35. A	36. D
37. B	38. E	39. B	40. D	41. A	42. A	43. C	44. E	45. D
46. B	47. B	48. A	49. B	50. B	51. D	52. C	53. C	54. C
55. B								
BECERİ TEMELLİ SORULAR								
1. D	2. C	3. B	4. D	5. C	6. E	7. E	8. A	9. B
10. B	11. B	12. D	13. A	14. C	15. D	16. C	17. B	18. E
19. E	20. D	21. C	22. D	23. B	24. B	25. D	26. E	27. C
BİRE BİR ÖSYM SORULARI								
1. C	2. A	3. D	4. A	5. A	6. D	7. B	8. C	9. B
10. B	11. A	12. C	13. C	14. B	15. D	16. D	17. A	18. A
19. B	20. B	21. B	22. A	23. E	24. C	25. E	26. C	27. A
MERAKLISINA SORULAR								
1. C								

NOTLARIM



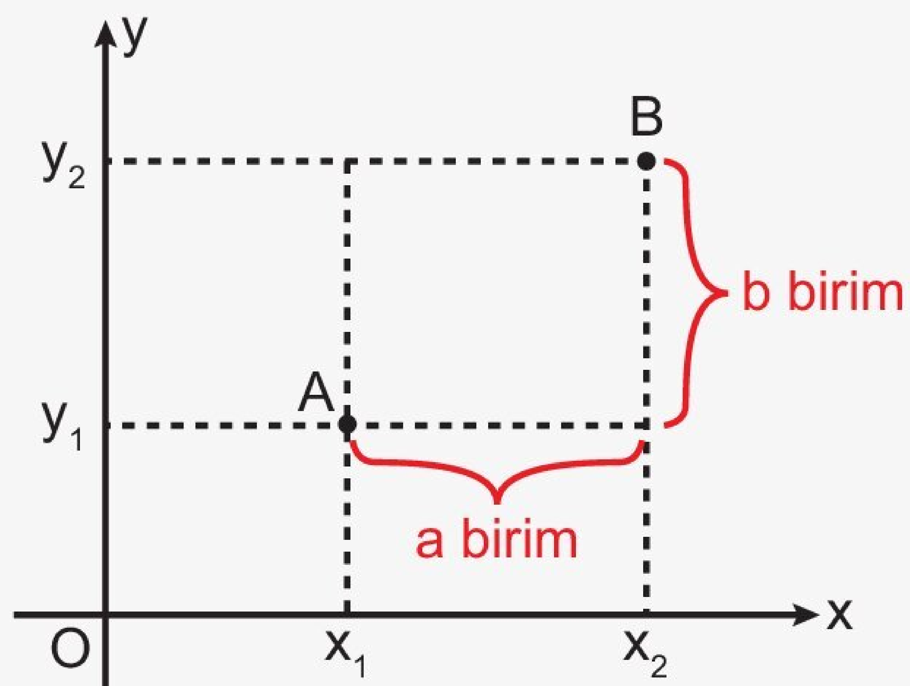
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

Öteleme Dönüşümü

Analitik düzlemde bir A noktasının belli bir yönde sabit bir uzaklık kadar yer değiştirmesine **öteleme** denir.



A noktasının x ekseni boyunca pozitif yönde a birim, y ekseni boyunca pozitif yönde b birim ötelenmiş hâli B noktasıdır.

$A(x_1, y_1)$ ve $B(x_2, y_2)$

noktaları arasında

$$x_2 = x_1 + a$$
$$y_2 = y_1 + b$$

bağıntıları vardır.

ÖRNEK 1

Analitik düzlemdeki A(–2, 3) noktası y ekseni boyunca pozitif yönde 5 birim, x ekseni boyunca negatif yönde 4 birim ötelenerek B noktası elde ediliyor.

Buna göre B noktasının orijine uzaklığı kaç birimdir?

A) 6 B) $2\sqrt{10}$ C) $4\sqrt{3}$ D) 8 E) 10

ÖRNEK 2

Analitik düzlemdeki A(x, y) noktası x ekseni boyunca negatif yönde 4 birim, y ekseni boyunca pozitif yönde 7 birim ötelenerek B(–2, 11) noktası elde ediliyor.

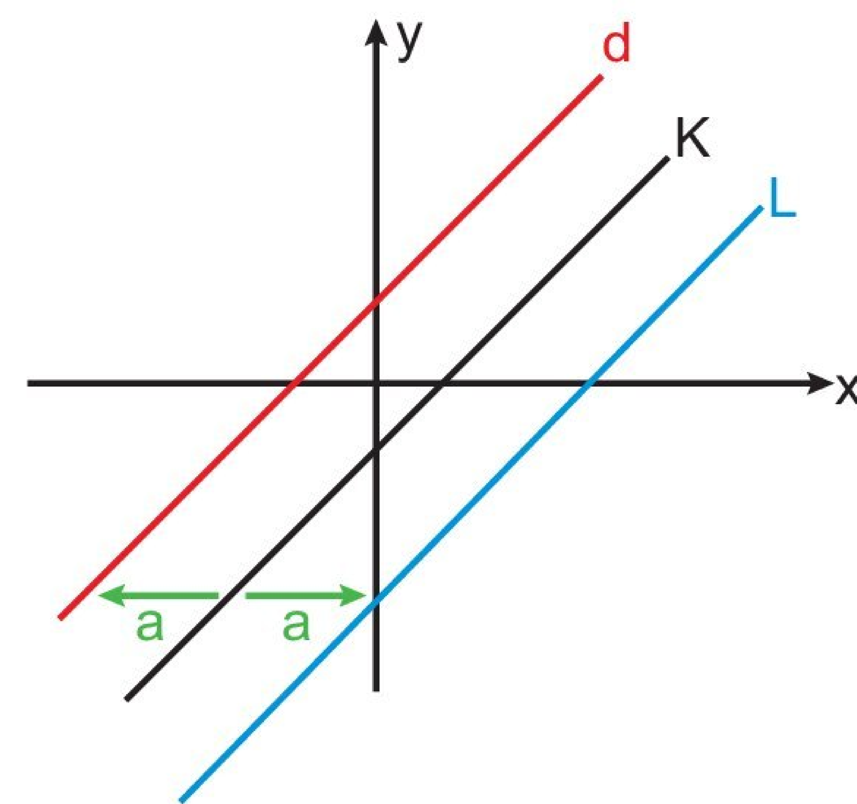
Buna göre orijinden ve A noktasından geçen doğrunun eğimi kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 1 D) 2 E) 3

Doğrunun Ötelenmesi

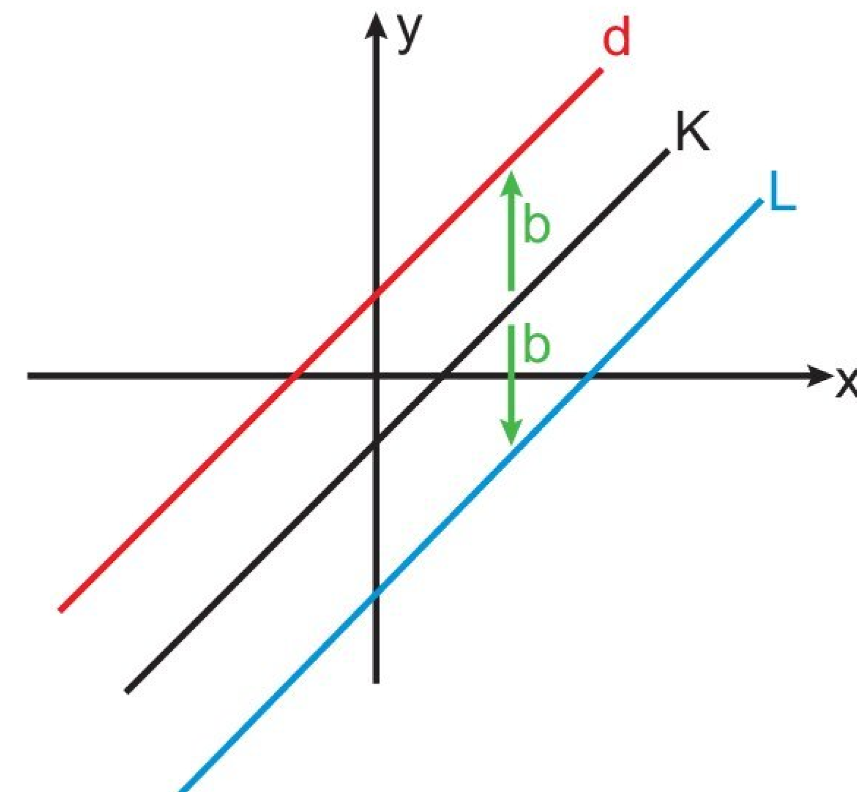
Bir doğrunun, eğimi değiştirilmeden yer değiştirilmesi işlemine **doğrunun ötelenmesi** denir.

K doğrusu x ekseni boyunca negatif yönde a birim ötelendiğinde d doğrusu, pozitif yönde a birim ötelendiğinde L doğru elde edilir.



K doğrusunda x yerine x – a yazılarak L doğrusu, x yerine x + a yazılarak d doğrusu elde edilir.

K doğrusu, y ekseni boyunca negatif yönde b birim ötelendiğinde L doğrusu, pozitif yönde b birim ötelendiğinde d doğrusu elde edilir.



K doğrusunda y yerine y – b yazılarak d doğrusu, y yerine y + b yazılarak L doğrusu elde edilir.



Shorts 47

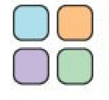
Analitik Düzlemde Bir Doğru Nasıl Ötelenir?



3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





ÖRNEK 3

Analitik düzlemde

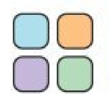
$2y - 3x + 6 = 0$

doğrusu x ekseni boyunca pozitif yönde 4 birim, y ekseni boyunca negatif yönde 3 birim ötelendiğinde d doğrusu elde ediliyor.

Buna göre d doğrusunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5





ÖRNEK 4

Analitik düzlemde

$ax + by + 4 = 0$

doğrusu x ekseni boyunca negatif yönde 2 birim, y ekseni boyunca pozitif yönde 5 birim ötelendiğinde $x + 3y + c = 0$ doğrusu elde ediliyor.

Buna göre a + b + c toplamının değeri kaçtır?

A) –5 B) –4 C) –3 D) –2 E) –1

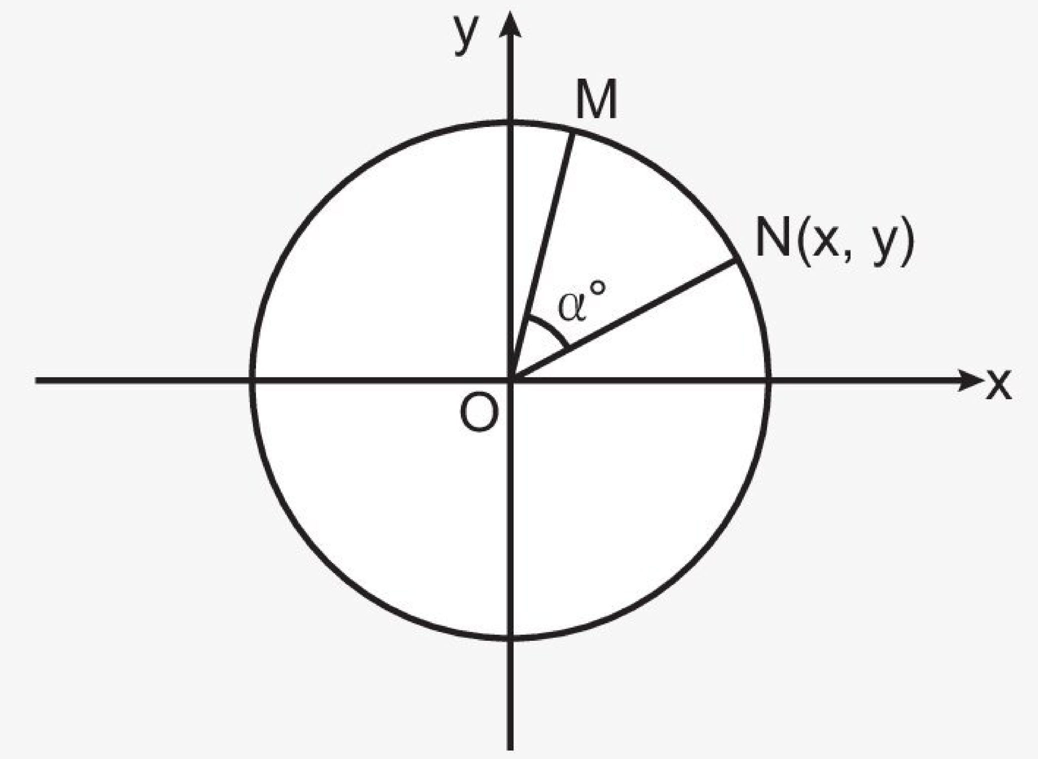


Dönme Dönüşümü

Analitik düzlemde bir N(x, y) noktasının orijin noktası etrafında pozitif yönde (saatin tersi yön) α açısı kadar döndürüldüğünde elde edilen nokta

$M(x \cdot \cos\alpha - y \cdot \sin\alpha,\ x \cdot \sin\alpha + y \cdot \cos\alpha)$

olarak bulunur.



Dönme işlemi dönme merkezi dışındaki bütün noktaları değiştirir.

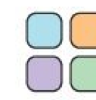


Shorts 48

Dönüşümler Konusundaki Dönme Formülü Nereden Geliyor?



3D YAYINLARI



ÖRNEK 5

N(–2, 4) noktasının orijin etrafında saat yönünün tersi yönde 45° döndürülmesiyle oluşan yeni nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(-2\sqrt{2}, 6\sqrt{2})$ B) $(-4\sqrt{2}, 4\sqrt{2})$

C) $(-2\sqrt{2}, 4\sqrt{2})$ D) $(3\sqrt{2}, 2\sqrt{2})$

E) $(-3\sqrt{2}, \sqrt{2})$



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 6

Analitik düzlemde N($2\sqrt{3}$, 4) noktasının orijin etrafında saat yönünde 60° döndürülmesiyle oluşan yeni nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) ($3\sqrt{3}$, –1)
B) ($2\sqrt{3}$, 1)
C) (3, $2\sqrt{3}$)
D) (–1, $3\sqrt{3}$)
E) ($4\sqrt{3}$, –2)

ÖRNEK 7

Analitik düzlemde N(–4, 6) noktasının orijin etrafında saat yönünün tersi yönde 90° döndürülmesiyle oluşan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) (4, –6)
B) (6, 4)
C) (–6, 4)
D) (–6, –4)
E) (4, 6)

ÖRNEK 8

Analitik düzlemde N(–8, 6) noktasının orijin etrafında saat yönünün tersi yönde 180° döndürülmesiyle oluşan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) (6, 8)
B) (–6, 8)
C) (6, –4)
D) (8, 6)
E) (8, –6)

ÖRNEK 9

Analitik düzlemde N(3, 5) noktası orijin etrafında saat yönünün tersi yönde 270° döndürülüyor.

Buna göre oluşan yeni nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) (5, 3)
B) (–5, 3)
C) (5, –3)
D) (3, –5)
E) (–3, 5)

SONUÇ

A(x, y) noktası orijin etrafında saat yönünün tersi yönde 90° döndürülürse A^{I}(–y, x) elde edilir.

180° döndürme işleminde iki defa peş peşe 90° lik döndürme yapılarak A^{II}(–x, –y) elde edilir.

270° döndürme işleminde üç defa peş peşe 90° lik döndürme işlemi yapılarak A^{III}(y, –x) elde edilir.

Shorts 49

Analitik Düzlemde 90° ve Katlarındaki Döndürme İşlemleri Nasıl Yapılır?



ÖRNEK 10

Analitik düzlemde N(–3, 9) noktası orijin etrafında saat yönünde 270° döndürüldükten sonra x ekseni boyunca pozitif yönde 4 birim öteleniyor.

Buna göre oluşan yeni nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) (5, 3)
B) (–5, –3)
C) (5, –3)
D) (3, –5)
E) (–3, 5)

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÖRNEK 11

Analitik düzlemde A(a – 2, 4) noktası orijin etrafında saat yönünde 180° döndürüldükten sonra x ekseni boyunca negatif yönde 1 birim, y ekseni boyunca pozitif yönde 2 birim ötelenerek B(7, b + 1) noktası elde ediliyor.

Buna göre a + b toplamı kaçtır?

A) –7 B) –8 C) –9 D) –10 E) –11

ÖRNEK 12

Analitik düzlemde A(7, 2) noktası B(1, 3) noktası etrafında saat yönünün tersi yönde 90° döndürülerek C(a, b) elde ediliyor.

Buna göre a + b toplamının değeri kaçtır?

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

ÖRNEK 13

Analitik düzlemde

$3x - 4y - 24 = 0$

doğrusunun orijin etrafında saatin tersi yönde 90° döndürülmesiyle oluşan yeni doğru aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x + 4y - 12 = 0$ B) $3x - 4y - 24 = 0$

C) $3x - 4y + 12 = 0$ D) $4x + 3y - 24 = 0$

E) $4y + 3x - 24 = 0$

ÖRNEK 14

Analitik düzlemde

$2x + 5y + 10 = 0$

doğrusu orijin etrafında saat yönünde 180° döndürüldüğünde

$ax + by + c = 0$

doğrusu elde ediliyor.

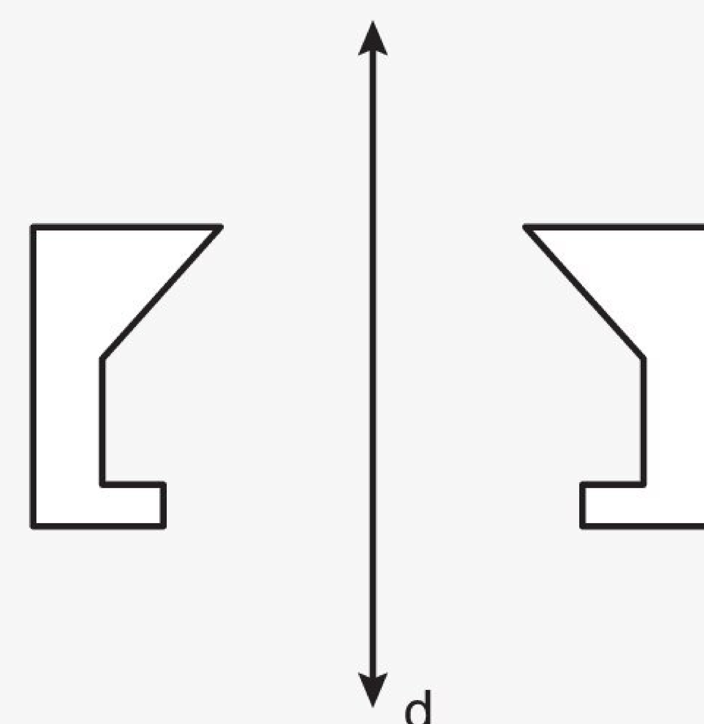
Buna göre a · c + b işleminin sonucu kaç olabilir?

A) –20 B) –15 C) –10 D) 15 E) 20

Yansıma Dönüşümü

Bir şeklin verilen bir doğruya göre simetrisine **yansıma** denir.

- Bir şekil yansıması ile eştir.
- Şeklin doğruya uzaklığı ile yansımanın doğruya uzaklığı birbirine eşittir.
- Yansıma işleminde şeklin biçimi ve boyutları değişmez, yalnızca yönü değişir.

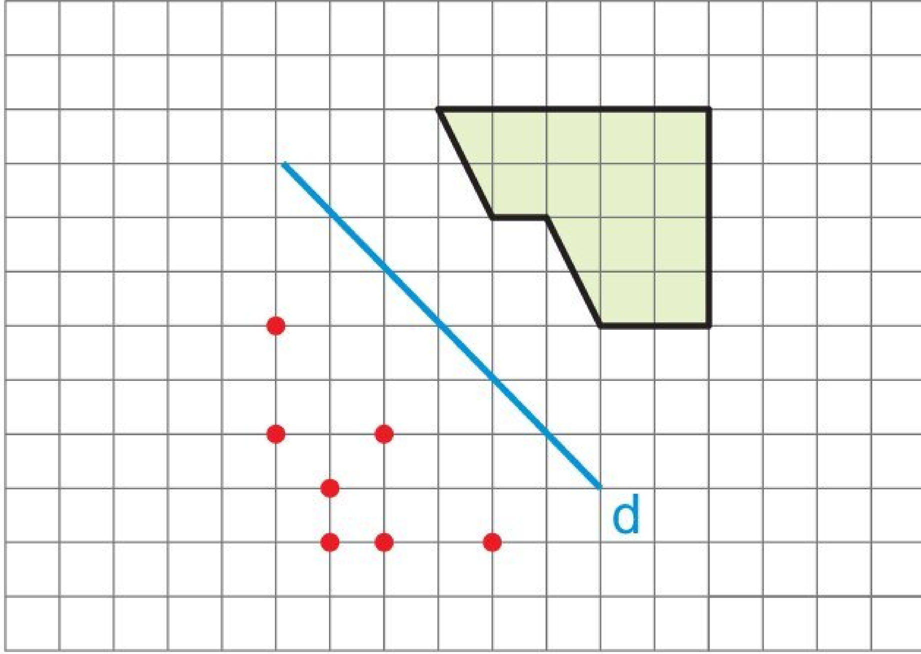


3D YAYINLARI
/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

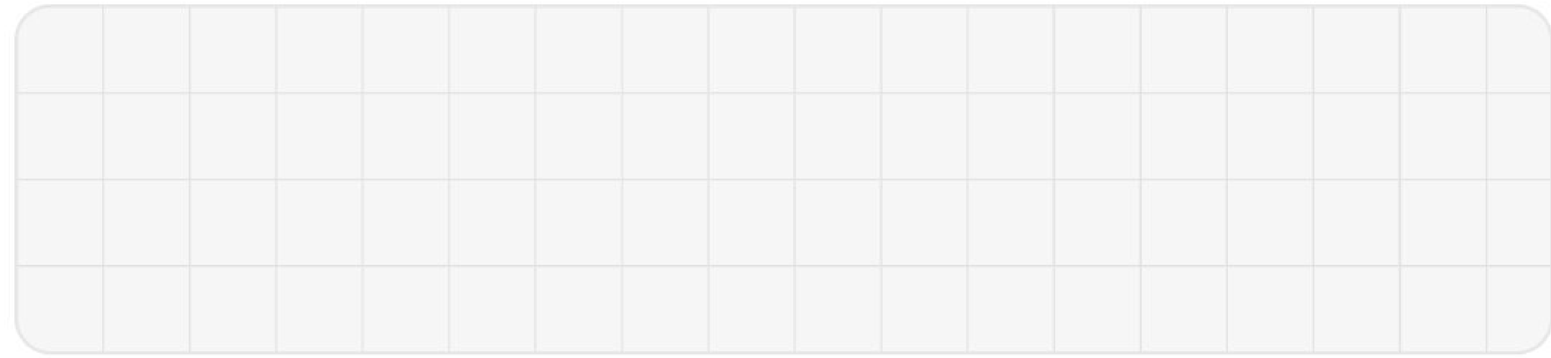
ÖRNEK 15

Birimkareli kâğıt üzerine d doğrusu, yeşil renkli altıgen ve birimkarelerin köşe noktalarında olan 7 tane kırmızı renkli nokta çizilmiştir.



Buna göre kırmızı renkli noktaların kaç tanesi altıgenin d doğrusuna göre yansıması içinde kalır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7



ÖRNEK 16

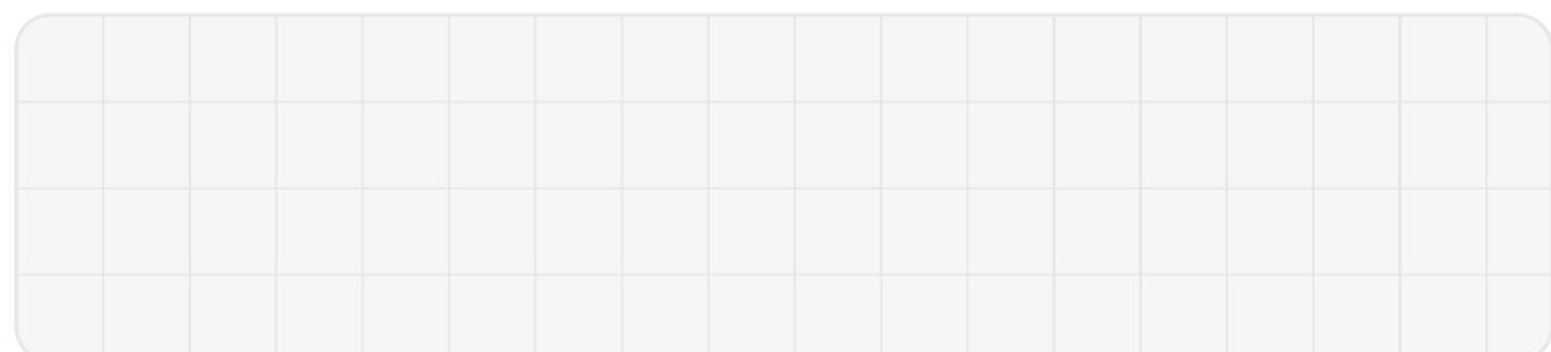
Analitik düzlemin üçüncü bölgesinde bulunan bir ABC üçgeninin A köşesinin x eksenine uzaklığı 4 birim, y eksenine uzaklığı 2 birimdir.

ABC üçgeni x ekseni boyunca negatif yönde 2 birim, y ekseni boyunca pozitif yönde 3 birim ötelendikten sonra y eksenine göre yansıması alınıyor.

Buna göre A köşesinin son konumu aşağıdakilerden hangisidir?

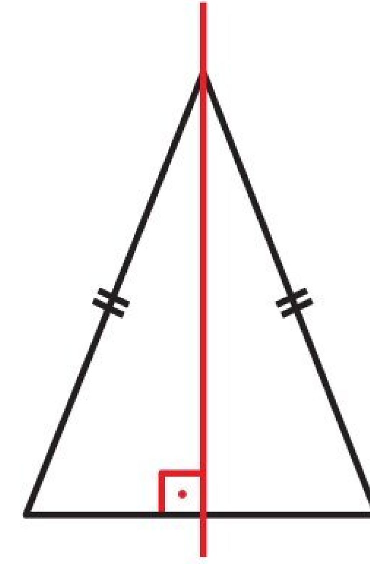
A) (4, –1) B) (–1, 4) C) (–2, 4)

D) (4, 2) E) (4, –2)

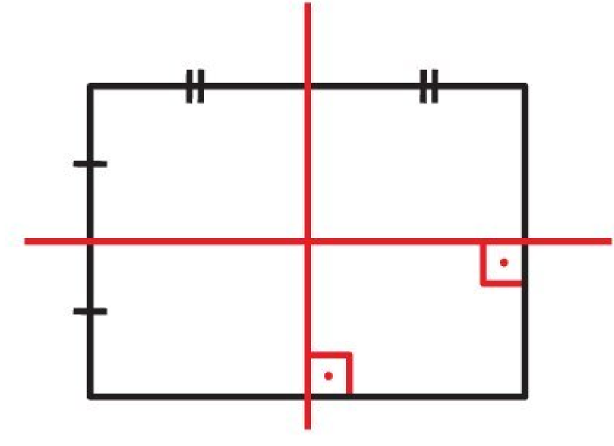


NOT

Bir doğru bir şekli birbirine simetrik iki parçaya ayırıyorsa bu doğruya şeklin **yansıma simetri ekseni** denir.

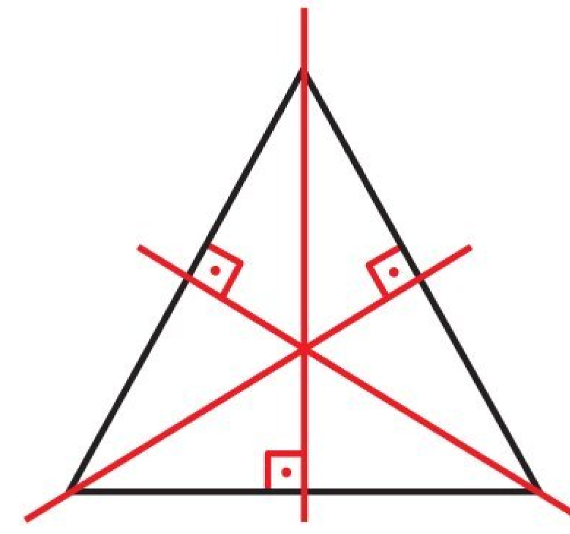


İkizkenar üçgen

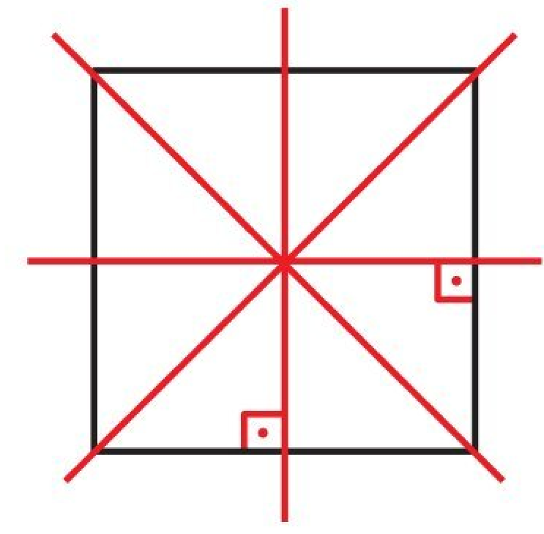


Dikdörtgen

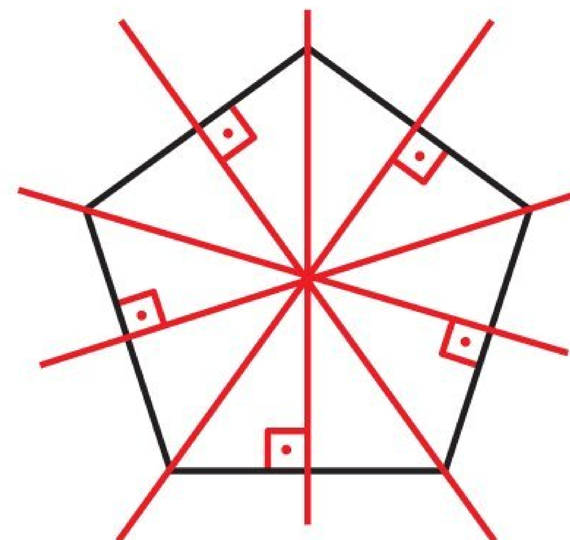
Düzgün çokgenlerde yansıma simetri ekseni sayısı çokgenin kenar sayısına eşittir.



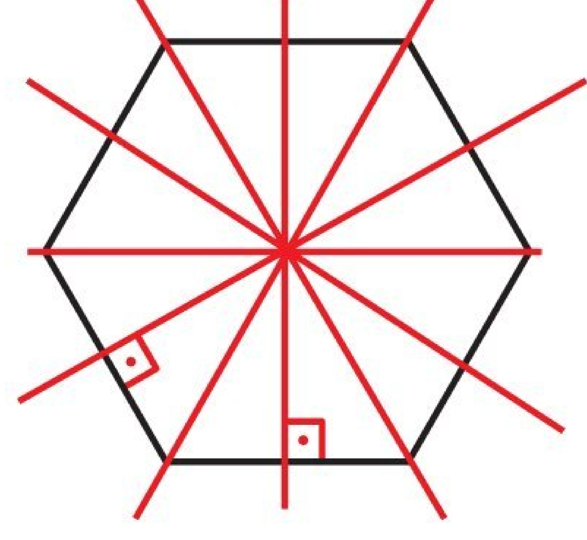
Eşkenar üçgen



Kare



Düzgün beşgen

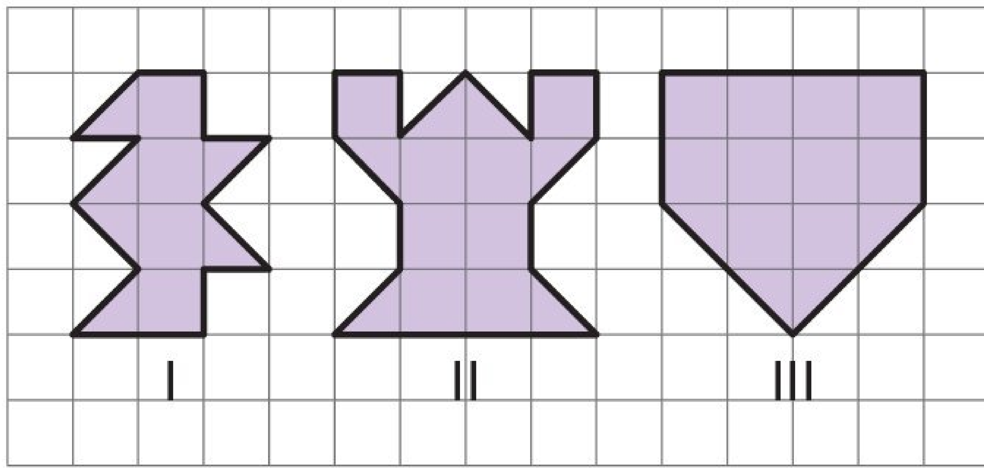


Düzgün altıgen

3D YAYINLARI



ÖRNEK 17



Birimkareli kâğıtta verilen şekillerden hangileri dikey simetri eksenine sahiptir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

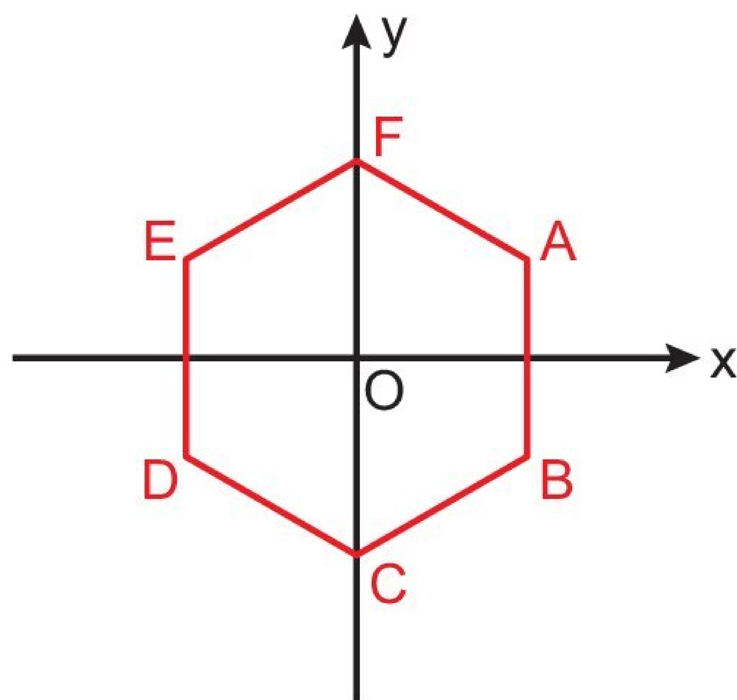
D) I ve III E) II ve III



ÖRNEK 18

Dik koordinat düzleminde ağırlık merkezi orijinde olan ABCDEF düzgün altıgeni verilmiştir.

Bu altıgen x eksenine göre yansıması alındıktan sonra orijin etrafında saat yönünde 240° döndürülüyor ve son olarak y eksenine göre yansıması alınıyor.



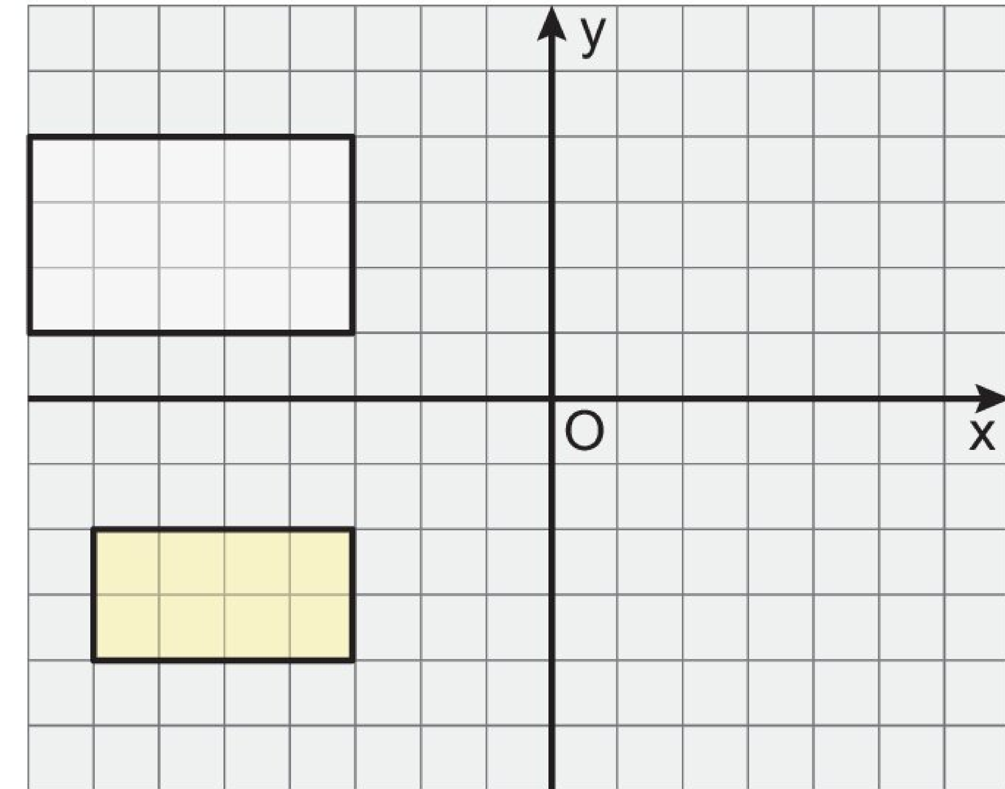
Buna göre ilk durumda D noktasının bulunduğu köşeye, son durumda hangi nokta denk gelir?

A) E B) D C) C D) B E) A



ÖRNEK 19

Birimkareli zemine yerleştirilmiş koordinat düzleminde sarı ve beyaz renkli dikdörtgenler gösterilmiştir. Sarı renkli dikdörtgen x ekseni boyunca pozitif yönde 1 birim ötelendikten sonra x eksenine göre yansıması alınıp orijin etrafında saat yönünde 90° döndürüldüğünde, beyaz renkli dikdörtgenin y eksenine göre simetriğinin bir kısmı ile üst üste geliyor.



Buna göre dikdörtgenlerin üst üste gelen kısmının alanı kaç birimkaredir?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2



Noktanın Simetriği

Düzlemde bir A noktasının B noktasına göre simetriği olan C noktasına **A noktasının B noktasına göre simetriği** denir.

A(x, y) B(a, b) C(x', y')

$$C = 2B - A$$

olduğundan

$$x' = 2a - x$$
$$y' = 2b - y$$

eşitlikleri elde edilir.

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 20

A(–2, 1) noktasının B(4, 7) noktasına göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

A) (9, 13) B) (–3, 11) C) (11, 14) D) (10, 13) E) (10, 14)

ÖRNEK 21

Analitik düzlemde A(3, 5) ve B(–1, 11) noktaları C(a, b) noktasına göre simetriktir.

Buna göre a · b çarpımının değeri kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 15

ÖRNEK 22

Analitik düzlemde A(a – 1, b – 3) noktasının orijine göre simetriği B(a – 7, 11 – 3b) dir.

Buna göre a + b toplamının değeri kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

ÖRNEK 23

Analitik düzlemde A(2, 3) noktası x ekseni boyunca pozitif yönde 3 birim ötelendikten sonra B(–1, 7) noktasına göre simetriği alınıyor.

Buna göre A noktasının son konumunun koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

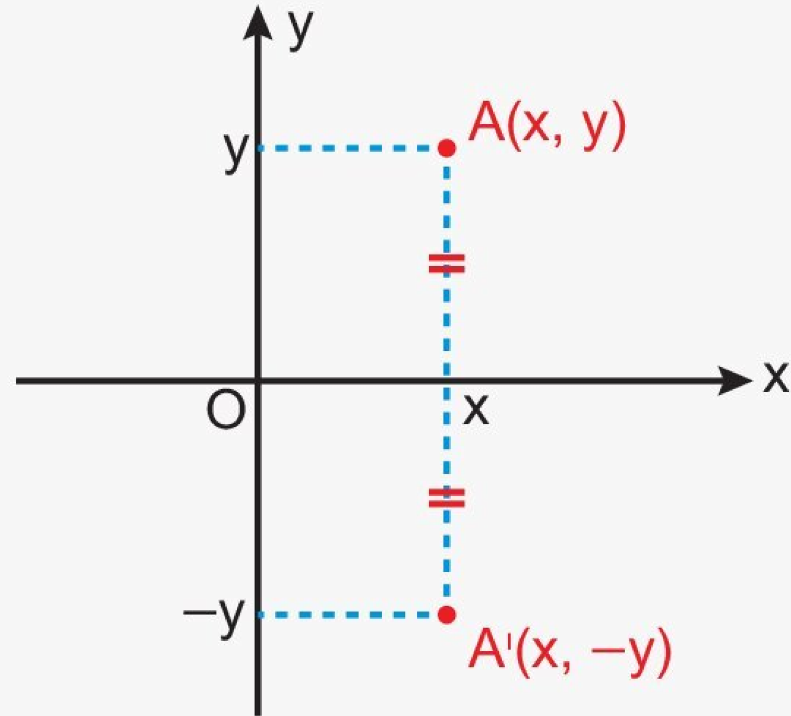
A) (–5, –10) B) (–7, 9) C) (–6, –9) D) (–7, 11) E) (–7, 10)

3D YAYINLARI

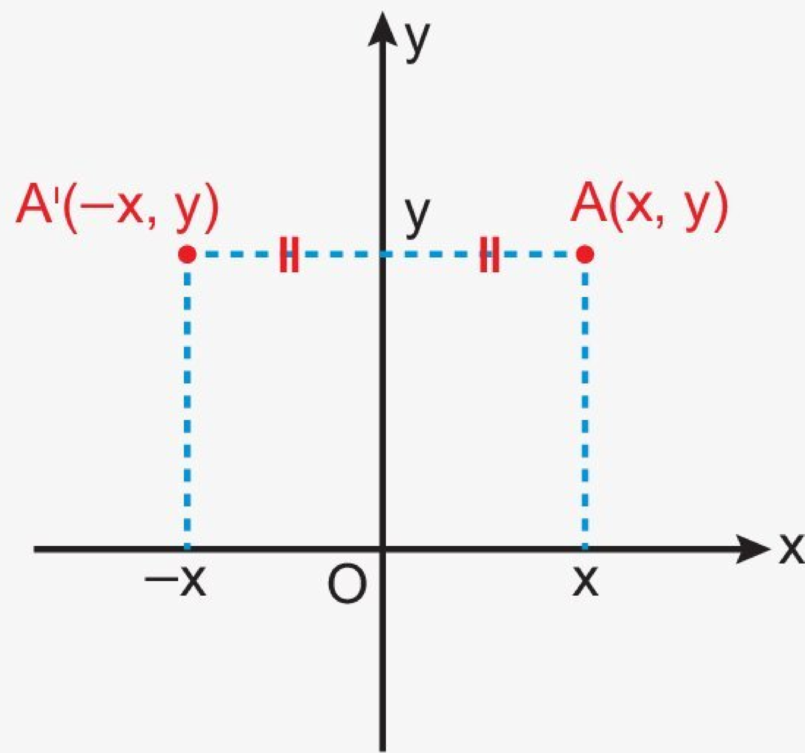


Eksenlere ve Orijine Göre Simetri

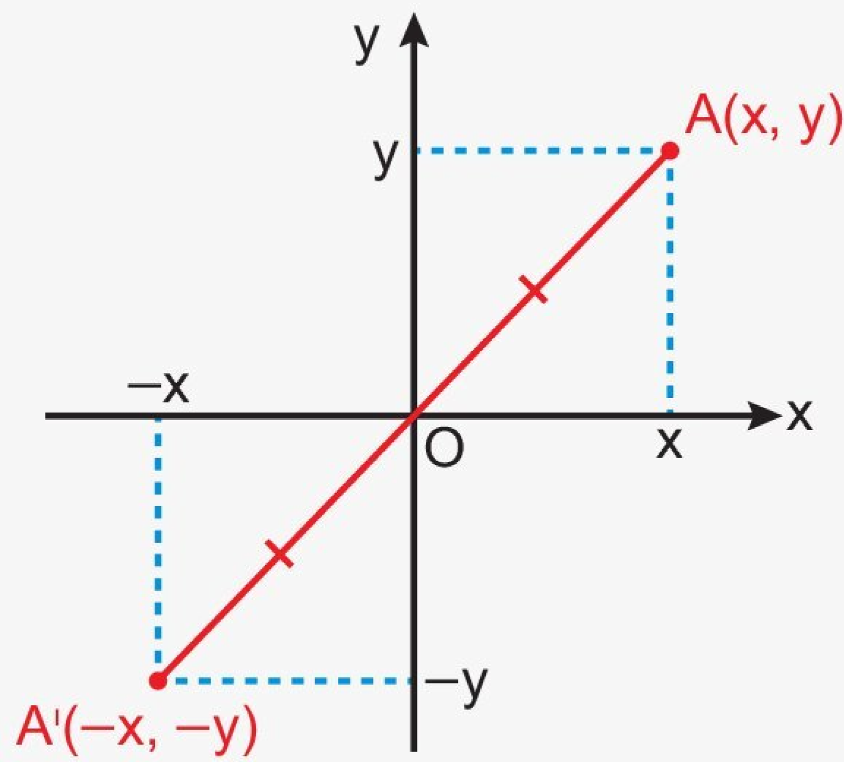
A (x, y) noktasının x eksenine göre simetriği bulunurken ordinatın işareti değiştirilir.

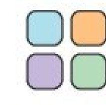


A noktasının y eksenine göre simetriği bulunurken apsisin işareti değiştirilir.



A noktasının orijine göre simetriği bulunurken apsis ve ordinatın işareti değiştirilir.





ÖRNEK 24

A(–1, 2) noktasının y eksenine göre simetriği B, B noktasının orijine göre simetriği C noktasıdır.

Buna göre C noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) –3 B) –2 C) –1 D) 1 E) 2



ÖRNEK 25

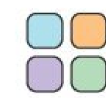
Analitik düzlemde A(1, –4) noktasının x eksenine göre simetriği B, B noktasının y eksenine göre simetriği C noktasıdır.

C noktası

$2x + 3y - m = 0$

doğrusu üzerinde olduğuna göre m kaçtır?

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7



ÖRNEK 26

Analitik düzlemde

$2x - 3y + 5 = 0$

doğrusunun orijine göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x - 2y + 5 = 0$
B) $3x - 2y - 5 = 0$
C) $2x - 3y - 5 = 0$
D) $2x + 3y - 5 = 0$
E) $2x + 3y + 5 = 0$

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 27

Analitik düzlemde A(3, 2) noktası

$4x - 2y + m = 0$

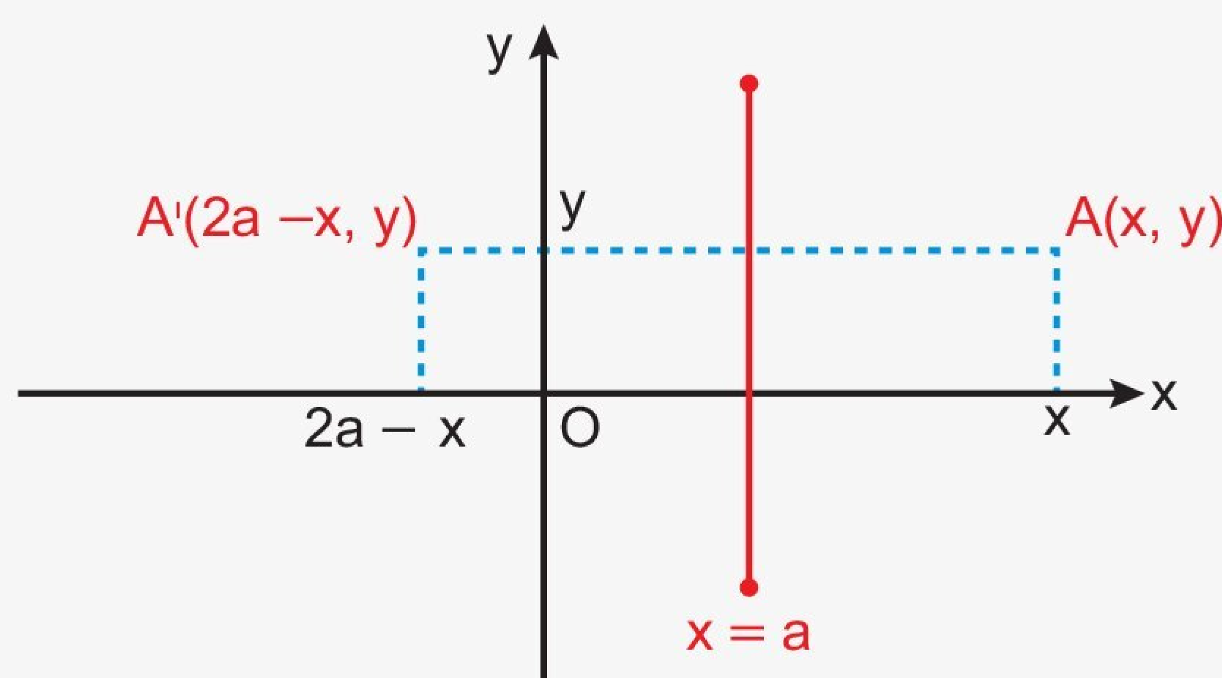
doğrusunun y eksenine göre simetriği olan doğru üzerindedir.

Buna göre m kaçtır?

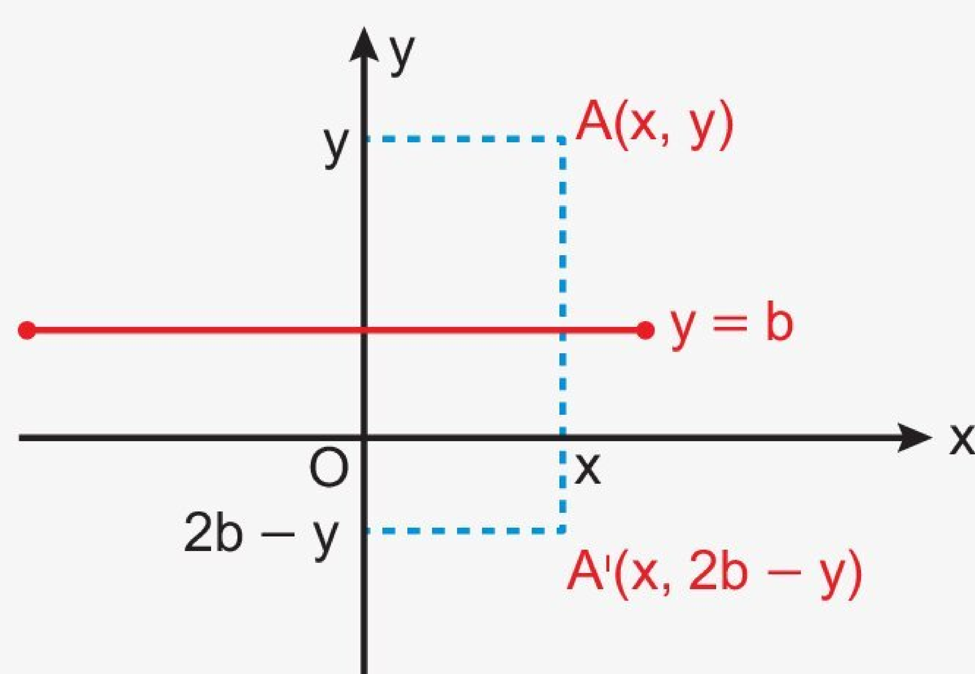
A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

Özel Doğrulara Göre Simetri

A(x, y) noktasının x = a doğrusuna göre simetriği A'(2a – x, y) dir.



A(x, y) noktasının y = b doğrusuna göre simetriği A'(x, 2b – y) dir.



ÖRNEK 28

Analitik düzlemde A(2, 4) noktasının x = 3 doğrusuna göre simetriğinin orijine uzaklığı kaç birimdir?

A) 5 B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) $4\sqrt{3}$ E) 7

ÖRNEK 29

Analitik düzlemde A(1, 5) noktasının y = 2 doğrusuna göre simetriği B, B noktasının x = –1 doğrusuna göre simetriği C noktasıdır.

Buna göre C noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) –1 B) –2 C) –3 D) –4 E) –5

ÖRNEK 30

Analitik düzlemde

$x - 4y + 5 = 0$

doğrusunun x = 3 doğrusuna göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x - 4y - 1 = 0$ B) $x + 4y - 7 = 0$

C) $x - 4y - 11 = 0$ D) $x + 4y - 11 = 0$

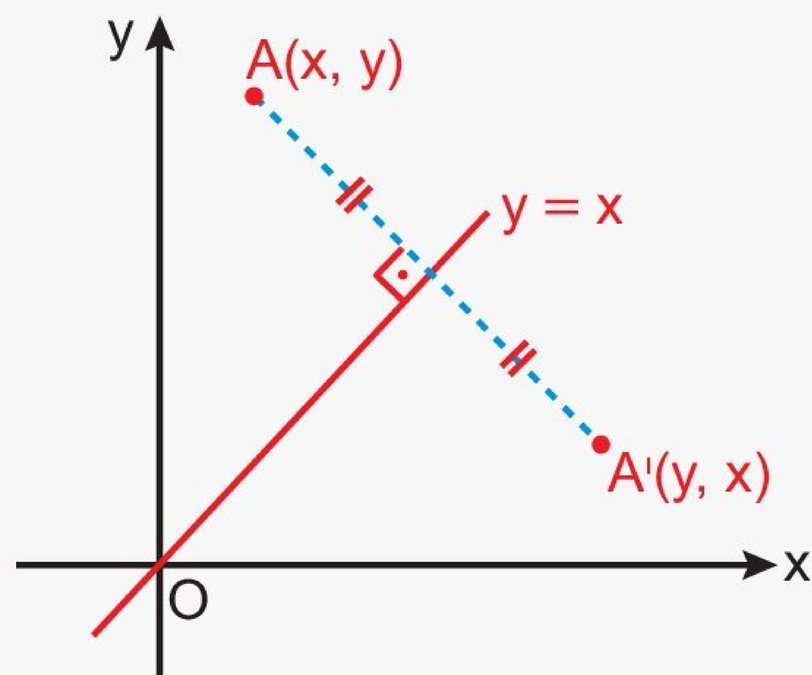
E) $y - 4x - 11 = 0$

3D YAYINLARI

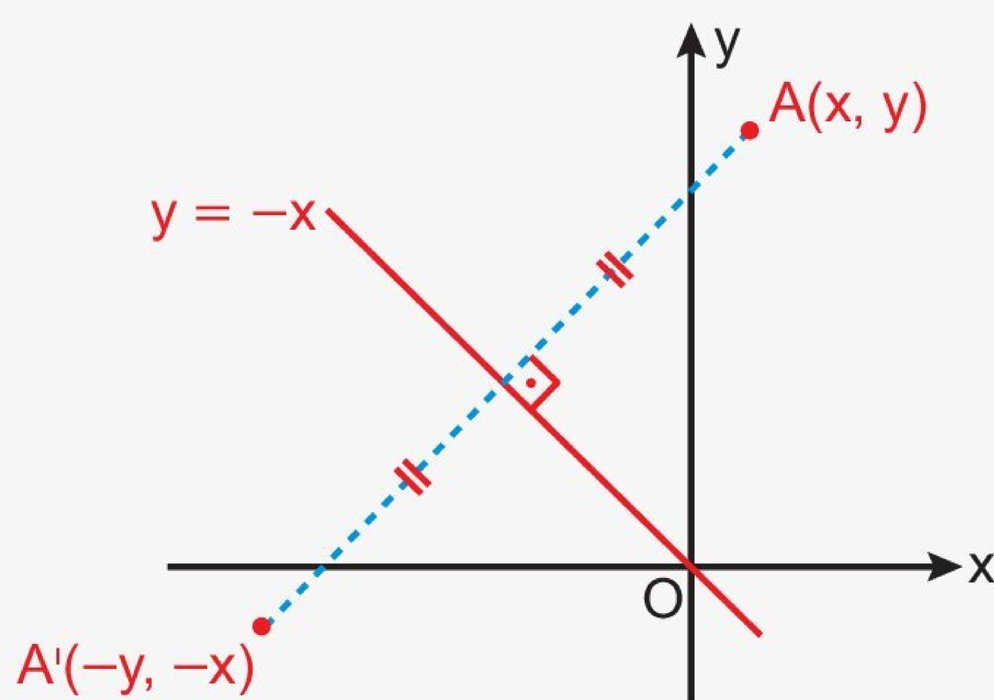


Açıortay Doğrularına Göre Simetri

A noktasının y = x doğrusuna göre yansıması bulunurken apsis ve ordinatın yerleri değiştirilir.



A noktasının y = –x doğrusuna göre yansıması bulunurken apsis ile ordinatın yerleri ve işaretleri değiştirilir.



ÖRNEK 31

Analitik düzlemde A(–1, 7) noktasının y = x doğrusuna göre simetriği B, B noktasının y = –x doğrusuna göre simetriği C noktasıdır.

Buna göre C noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) –8 B) –6 C) 6 D) 7 E) 8

ÖRNEK 32

Analitik düzlemde A(4, 6) noktasının y = –x doğrusuna simetriğinin

$3x - 4y + 12 = 0$

doğrusuna uzaklığı kaç birimdir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

ÖRNEK 33

Analitik düzlemde

$x + 2y - 15 = 0$

doğrusunun y = x doğrusuna göre simetriği d doğrusu, y = –x doğrusuna göre simetriği L doğrusudur.

Buna göre d ve L doğruları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) $4\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{2}$ C) 9 D) 12 E) $6\sqrt{5}$

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

Noktanın Doğruya Göre Simetriği

A(x, y) noktasının ax + by + c = 0 doğrusuna göre simetriği $A^{I}(x_0, y_0)$ noktasıdır.

A(x, y)

B

ax + by + c = 0

$A^{I}(x_0, y_0)$

A^{I} noktası, AA^{I} doğrusunun denklemi yazıldıktan sonra B kesişim noktasının koordinatları bulunur ve A noktasının B noktasına göre simetriği alınarak A^{I} bulunur.

ÖRNEK 34

Analitik düzlemde A(2, 4) noktasının

3x + 4y + 8 = 0

doğrusuna göre simetriği B noktasıdır.

Buna göre |AB| kaç birimdir?

A) 15 B) 13 C) 12 D) 10 E) 9

ÖRNEK 35

A(–1, 2) noktasının

x + 2y + 7 = 0

doğrusuna göre simetriği olan noktanın koordinatları toplamı kaçtır?

A) –7 B) –8 C) –9 D) –10 E) –11

NOT

Bir noktanın, eğimi –1 ya da +1 olan doğrulara göre simetriği alınırken noktanın apsis değeri doğruya yazılarak simetrik noktanın ordinatı, noktanın ordinat değeri doğruya yazılarak simetrik noktanın apsis değeri bulunur.

YAYINLARI

ÖRNEK 36

Analitik düzlemde A(2, 3) noktasının

y + x – 12 = 0

doğrusuna göre simetriği olan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

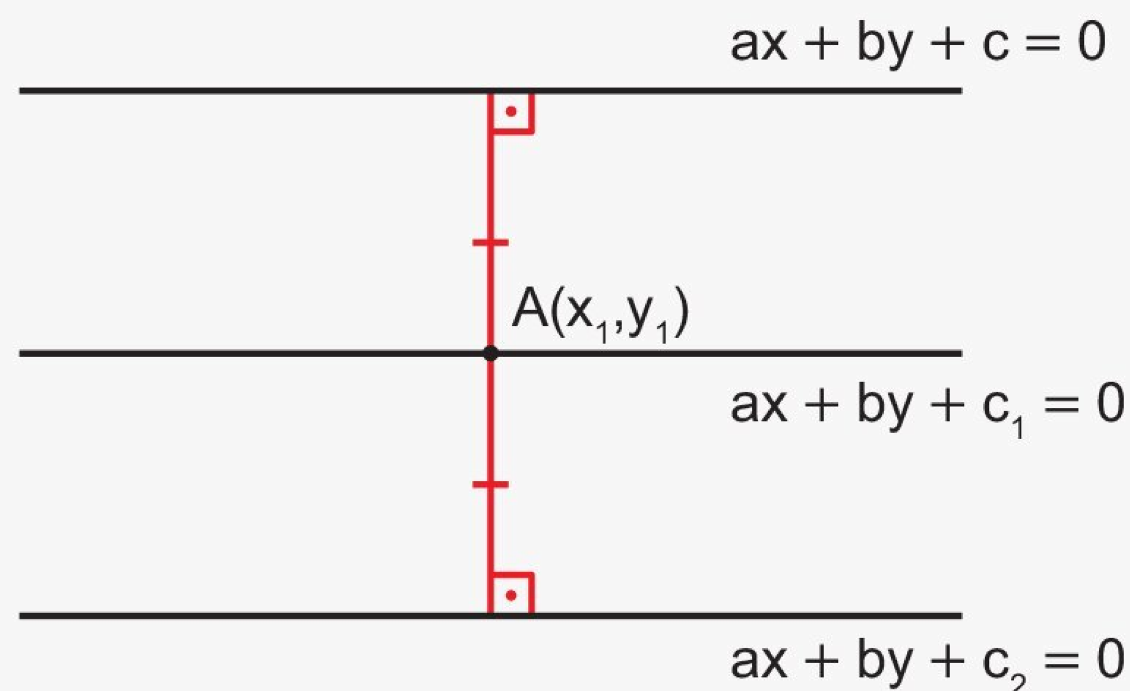
A) (7, 10) B) (9, 10) C) (8, 9)

D) (10, 9) E) (11, 10)



Doğrunun Noktaya Göre Simetriği

$ax + by + c = 0$ doğrusunun $A(x_1, y_1)$ noktasına göre simetriği alınırken



$A(x_1, y_1)$ noktasından geçen $ax + by + c = 0$ doğrusuna paralel olan $ax + by + c_1 = 0$ doğrusu çizilir. Daha sonra $ax + by + c_2 = 0$ bulunur.

Burada

$$\frac{c + c_2}{2} = c_1 \text{ dir.}$$

ÖRNEK 37

Analitik düzlemde $2x - 4y + 7 = 0$ doğrusunun $A(2, -1)$ noktasına göre simetriği olan doğru aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x - 4y - 9 = 0$
B) $2x - 4y - 10 = 0$
C) $2x - 4y - 15 = 0$
D) $2x - 4y - 23 = 0$
E) $2x - 4y - 18 = 0$

ÖRNEK 38

Analitik düzlemde

$2x - 4y + 10 = 0$

doğrusunun

$x - 2y + 1 = 0$

doğrusuna göre simetriği olan doğru üzerindeki noktalardan biri A(3, n) dir.

Buna göre n kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

Geometrik Yer

Aynı özellikteki noktaların oluşturduğu kümeye, bu noktaların **geometrik yeri** denir.

3D YAYINLARI

UYGULAMA SORU 1

Aşağıdaki boşlukları doğru kelimelerle doldurunuz.

- Düzlemde, sabit bir noktaya eşit uzaklıkta olan noktalar kümesi bir .... belirtir.
- Uzayda, sabit bir noktaya eşit uzaklıkta olan noktalar kümesi bir .... belirtir.
- Düzlemde, paralel iki doğruya eşit uzaklıkta bulunan noktalar kümesi .... belirtir.
- Düzlemde, bir doğruya eşit uzaklıkta olan noktalar kümesi bir .... belirtir.
- Düzlemde, kesişen iki doğruya eşit uzaklıkta olan noktalar kümesi .... belirtir.

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 39

Analitik düzlemde A(2, 3) noktasına 4 birim uzaklıktaki noktaların geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-1)^2+(y-2)^2=4$

B) $2x+3y-4=0$

C) $(x+2)^2+(y+3)^2=16$

D) $(x-2)^2+(y+3)^2=16$

E) $(x-2)^2+(y-3)^2=16$

ÖRNEK 40

Analitik düzlemde apsisi ordinatının 2 katından 4 fazla olan noktaların geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+2y+4=0$
B) $2x-y+4=0$
C) $x-2y-4=0$
D) $2x+y+4=0$
E) $x-2y+4=0$

ÖRNEK 41

Analitik düzlemde m bir gerçek sayı, A(m + 1, m − 3) ve B(5, 5m − 1) olmak üzere, [AB] doğru parçasının orta noktasının geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x-y-10=0$
B) $6x-y-20=0$
C) $3x-y-15=0$
D) $6x+2y-9=0$
E) $2x-4y+7=0$

ÖRNEK 42

Analitik düzlemde A(6, 1) ve B(−2, 5) noktalarından eşit uzaklıktaki noktaların geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y-2x+1=0$
B) $y+2x-1=0$
C) $2y-x-2=0$
D) $2y+x-12=0$
E) $x+y-2=0$

ÖRNEK 43

m bir gerçek sayı olmak üzere A(m − 2, 3m) noktasının

$$x+y+m-4=0$$

doğrusuna göre simetriğinin geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x-2y-8=0$
B) $x+2y-16=0$
C) $x-2y+8=0$
D) $2x-y-12=0$
E) $x+2y-10=0$

3D YAYINLARI



BECERİ TEMELLİ SORU 1

Bir robotik kodlama dersinde tasarlanan robot hayvanlar

$$\begin{bmatrix} A & a^\circ \\ k & n \end{bmatrix}$$

komutuyla hareket etmektedir. Bu kod, A noktasında bulunan robotun orijin etrafında pozitif yönde a° döndürülüp ulaştığı yeni noktadan x ekseni boyunca pozitif yönde k birim, y ekseni boyunca pozitif yönde n birim hareket ederek son konumuna ulaşmasını sağlar.

Bu robot A noktasındayken $\begin{bmatrix} A & 90^\circ \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ koduyla hareket ederek ulaştığı B noktasından $\begin{bmatrix} B & 180^\circ \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ koduyla hareket edip C noktasına, C noktasından $\begin{bmatrix} C & 360^\circ \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$ koduyla hareket ederek A noktasına dönmüştür.

Buna göre robotun başlangıç noktasının koordinatları çarpımı kaçtır?

A) 10 B) 8 C) 6 D) –6 E) –8

BECERİ TEMELLİ SORU 2

Analitik düzlemde M(–2, 4) noktasının orijinden geçen y = mx doğrusuna göre simetriği N noktasıdır. N noktasının y = mx üzerindeki A noktasına göre simetriği ise B(–3, 8) noktasıdır.

Buna göre m kaçtır?

A) –4 B) –3 C) –2 D) –1 E) 2

BECERİ TEMELLİ SORU 3

Analitik düzlemde A(1, a) ve B(a, 8) noktalarının d doğrusuna göre simetrikleri sırasıyla C(–5, 10) ve D(–2, 14) noktalarıdır.

Buna göre ABDC dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 30 B) $20\sqrt{2}$ C) 42 D) $24\sqrt{2}$ E) 60

BECERİ TEMELLİ SORU 4

Analitik düzlemde A noktası x ekseni boyunca pozitif yönde 3 birim ötelendiğinde y ekseni üzerine, y ekseni boyunca negatif yönde 2 birim ötelendiğinde 2x + y – 6 = 0 doğrusu üzerine gelmektedir.

Buna göre A noktası orijin etrafında saat yönünde 270° döndürüldüğünde aşağıdaki doğrulardan hangisinin üzerine denk gelmektedir?

A) x + y – 8 = 0
B) x – y + 11 = 0
C) x + 3y + 1 = 0
D) x – 2y – 5 = 0
E) x + 2y + 10 = 0

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 5

Analitik düzlemde A(2, 4) noktasına sırasıyla $y = -x$ doğrusuna göre yansıma ve $x = 2$ doğrusuna göre yansıma dönüşümleri uygulanarak B noktası elde ediliyor.

B noktası, x ekseni boyunca negatif yönde a birim y ekseni boyunca pozitif yönde b birim ötelendiğinde A noktası elde ediliyor.

Buna göre $a + b$ toplamının değeri kaçtır?

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

BECERİ TEMELLİ SORU 6

Analitik düzlemdeki A(3, 6) noktasının $y = 4$ doğrusuna göre yansıması alındıktan sonra

I. orijin etrafında pozitif yönde 90° dönme

II. y ekseni boyunca negatif yönde 4 birim öteleme

III. sırasıyla $y = x$ ve $y = -x$ doğrularına göre simetri

dönüşümlerinden hangileri uygulanırsa y eksenine uzaklığı değişmez?

A) Yalnız III B) Yalnız II C) II ve III D) I ve III E) I, II ve III

BECERİ TEMELLİ SORU 7

Dik koordinat düzleminde orijinden geçen $y = x$ doğrusu üzerinde bir kenarı bulunan ABCD dikdörtgeni verilmiştir. Dikdörtgen, orijin etrafında saat yönünde 90° döndürüldüğünde D noktasının yeni konumu $D'(8, -6)$ olmaktadır.

y, D, A, C, B, O, x

Buna göre C noktası orijin etrafında pozitif yönde 180° döndürüldüğünde oluşan yeni noktanın koordinatları toplamı kaçtır?

A) –16 B) –14 C) –12 D) 12 E) 14

3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 8

Orijin noktası O olan bir dik koordinat sistemine A köşesi x ekseni, B köşesi y ekseni üzerinde olan ABO üçgeni çizilmiştir. Ağırlık merkezi C noktası olan ABO üçgeninin AB kenarını taşıyan

$2x + 3y - 36 = 0$

doğrusunun C noktasına göre simetriği d doğrusudur.

Buna göre üçgenin bu iki doğru arasında kalan bölgesinin alanı kaç birimkaredir?

A) 72 B) 80 C) 90 D) 96 E) 100

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

VİDEO DERS

BECERİ TEMELLİ SORU 9

Analitik düzlemde eğimi $-\dfrac{1}{3}$ olan d doğrusu üzerindeki noktalardan biri A(n, 6) dır.

d doğrusunun y = 4 doğrusuna göre simetriği orijinden geçtiğine göre n kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

BECERİ TEMELLİ SORU 10

Analitik düzlemde A noktasının

$3x + 4y - 20 = 0$

doğrusuna göre simetriği B noktası, B noktasının

$3x + 4y + 40 = 0$

doğrusuna göre simetriği C noktasıdır.

Buna göre |AC| kaç birimdir?

A) 18 B) 24 C) 30 D) 32 E) 36

BECERİ TEMELLİ SORU 11

Analitik düzlemde $y = 2x + m$ doğrusunun $y = x$ doğrusuna göre simetriği alınıp, $y = nx + m$ doğrusu x ekseni boyunca pozitif yönde 6 birim ötelendiğinde oluşan yeni doğrular y ekseni üzerinde kesişmektedir.

Buna göre $y = nx + m$ doğrusunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

A) –4 B) –3 C) 2 D) 3 E) 4

BECERİ TEMELLİ SORU 12

Analitik düzlemde A(2, 3) noktası orijin etrafında negatif yönde 270° döndürülerek B noktası, C(–2, 0) noktasının y eksenine göre simetriği alınarak D noktası elde ediliyor.

Buna göre BADC dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 10 B) 10,5 C) 11 D) 11,5 E) 12

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 13

Köşe noktalarından birinin koordinatları A(2, 1) olan bir karenin, A köşesinin y = 3 doğrusuna göre simetriği karenin başka bir köşesidir.

Buna göre karenin alanının alabileceği değerler toplamı kaç birimkaredir?

A) 16 B) 20 C) 24 D) 28 E) 30

BECERİ TEMELLİ SORU 14

Analitik düzlemde A noktası orijin etrafında pozitif yönde 17° döndürüldüğünde B(6, 0) noktası, C noktası orijin etrafında negatif yönde 13° döndürüldüğünde D(0, 3) noktası elde ediliyor.

Buna göre |AC| kaç birimdir?

A) $2\sqrt{13}$ B) $3\sqrt{7}$ C) 8 D) $6\sqrt{2}$ E) 9

BECERİ TEMELLİ SORU 15

D noktası, tepe noktası A olan ABC ikizkenar üçgenin iç bölgesinde bir noktadır. D noktasının AC doğrusuna göre simetriği D_1, AB doğrusuna göre simetriği D_2 dir.

$\widehat{D_1AD_2}$ açısının ölçüsü 156° olduğuna göre $\widehat{ABC}$ açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 48 B) 50 C) 51 D) 54 E) 60

BECERİ TEMELLİ SORU 16

Analitik düzlemde A(–1, 3) noktasının d doğrusuna göre simetriği B(3, 5) noktasıdır.

Buna göre d doğrusunun C(1, 5) noktasına göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

A) y + 2x – 8 = 0
B) y – 2x – 8 = 0
C) 2y – x – 7 = 0
D) y + 2x – 7 = 0
E) 2y + x – 9 = 0

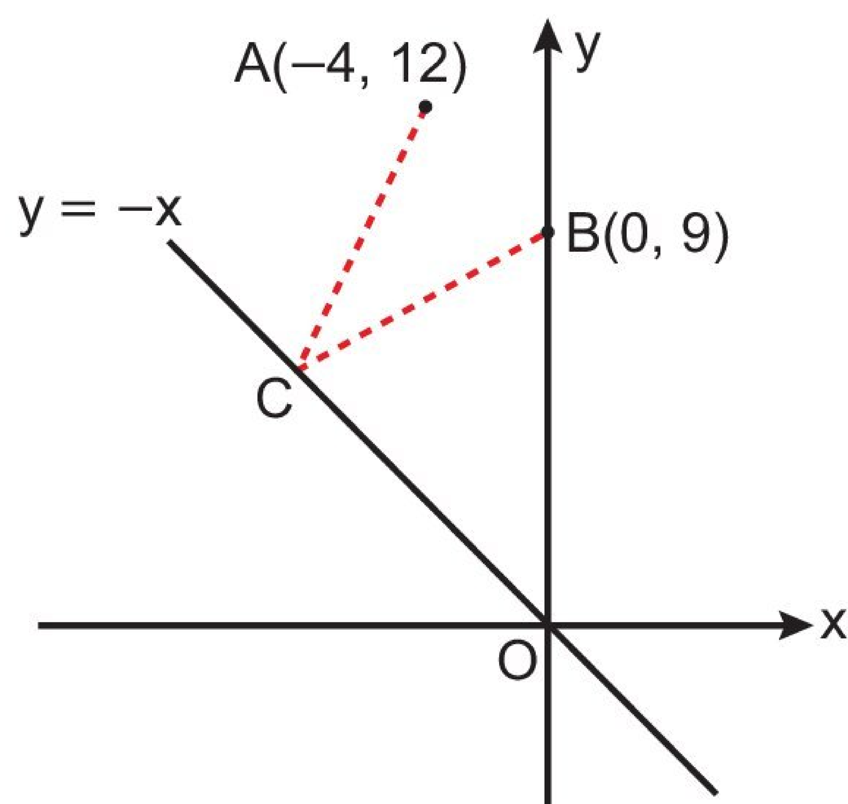
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 17

Analitik düzlemde A(–4, 12) ve B(0, 9) noktaları ile $y = -x$ doğrusu üzerinde hareketli bir C noktası veriliyor. A noktasında bulunan bir hareketli doğrusal olarak hareket edip C noktasına ulaştıktan sonra tekrar doğrusal olarak hareket ederek B noktasına ulaşıyor.



Buna göre bu hareketlinin aldığı toplam yol en az kaç birimdir?

A) 10 B) $5\sqrt{5}$ C) 12 D) $4\sqrt{10}$ E) 13

BECERİ TEMELLİ SORU 18

Dik koordinat düzleminin birinci bölgesinde $y > \sqrt{3}x$ eşitsizliği ile gösterilen bölgede bulunan A noktasının, $y - \sqrt{3}x = 0$ doğrusuna göre simetriği B noktası, B noktasının x eksenine göre simetriği C noktasıdır.

A noktası orijin etrafında saat yönünde $\alpha°$ döndürüldüğünde C noktası elde edilmektedir.

Buna göre α kaçtır?

A) 60 B) 75 C) 90 D) 120 E) 150

BECERİ TEMELLİ SORU 19

Analitik düzlemde

$x + 4y - 12 = 0$

doğrusuna paralel olan doğruların eksenler arasında kalan parçalarının orta noktalarının geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3y - x = 0$ B) $x - 3y = 0$

C) $x - 4y - 1 = 0$ D) $4y - x = 0$

E) $y - 4x = 0$

BECERİ TEMELLİ SORU 20

Analitik düzlemde orijine ve $x + 2 = 0$ doğrusuna eşit uzaklıkta olan noktaların geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y^2 - 2x = 0$ B) $y^2 - 4x = 0$

C) $x^2 + y^2 - 4x = 0$ D) $y^2 - 4x - 4 = 0$

E) $y^2 - 4x + 4 = 0$

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 1

Dik koordinat düzleminde bir A noktasının x-ekseni boyunca negatif yönde 15 birim ötelenmesi ile elde edilen nokta, d: $4x - 3y + 24 = 0$ doğrusu üzerinde olmaktadır.

Buna göre A noktası y-ekseni boyunca pozitif yönde kaç birim ötelenirse elde edilen nokta d doğrusu üzerinde olur?

A) 9 B) 12 C) 16 D) 20 E) 25

BİRE BİR ÖSYM 2

Dik koordinat düzleminde A(a, b) noktasının; B(3, 0) noktasına göre simetriği C noktası, y-eksenine göre simetriği ise D noktasıdır.

C ve D noktalarından geçen doğrunun denklemi $y = -x - 1$ olduğuna göre a + b toplamı kaçtır?

A) 7 B) 13 C) 15 D) 19 E) 24

BİRE BİR ÖSYM 3

Dik koordinat düzleminde, A(6, 3) noktasının $y = x$ doğrusuna göre simetriği olan B noktası işaretleniyor.

Ardından, B noktasının $x = -1$ doğrusuna göre simetriği olan C noktası işaretleniyor.

Buna göre, C noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

BİRE BİR ÖSYM 4

Dik koordinat düzleminde bir P(a, b) noktası orijin etrafında saat yönünün tersine 90° döndürüldükten sonra elde edilen nokta; x-ekseni boyunca pozitif yönde 3 birim, y-ekseni boyunca pozitif yönde 1 birim ötelendiğinde yine P(a, b) noktası elde ediliyor.

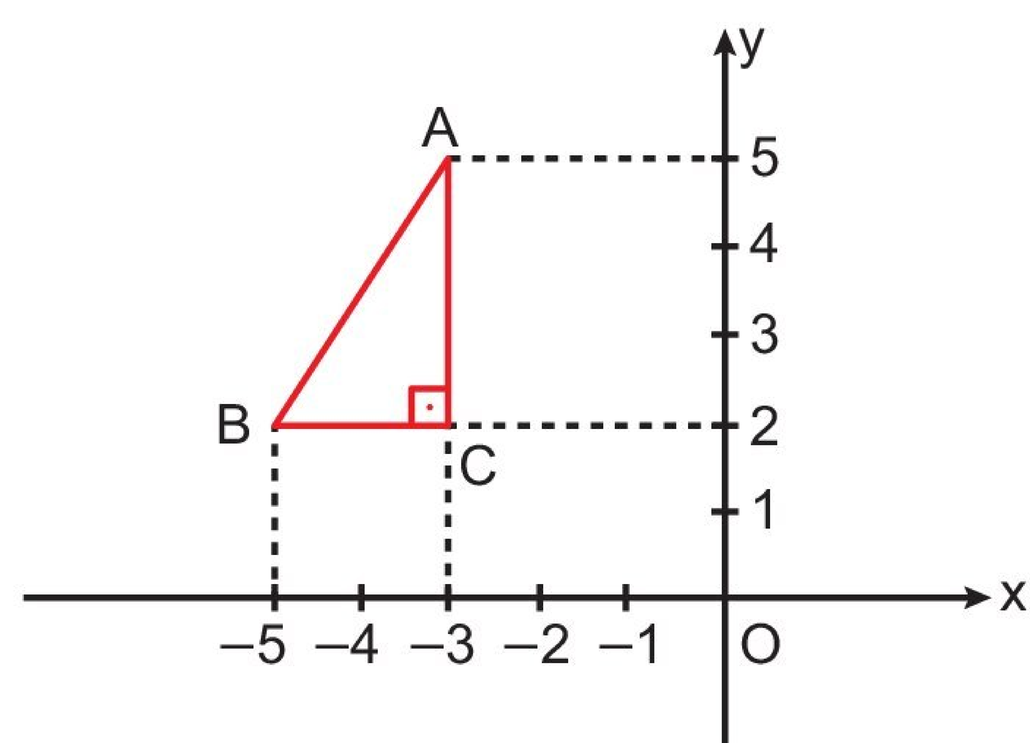
Buna göre a • b çarpımı kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

YAYINLARI

BİRE BİR ÖSYM 5

Dik koordinat düzleminde verilen ABC dik üçgeninin y eksenine göre simetriği alınıyor ve A ile A', B ile B', C ile C' simetrik nokta çiftleri olacak şekilde A'B'C' üçgeni elde ediliyor. Elde edilen bu üçgen de A' noktası etrafında saat yönünde 90° döndürülüyor.



Bu dönme sonucunda B' noktasına karşılık gelen B'' noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (0, 3) B) (2, 4) C) (3, 5) D) (4, 6) E) (5, 4)

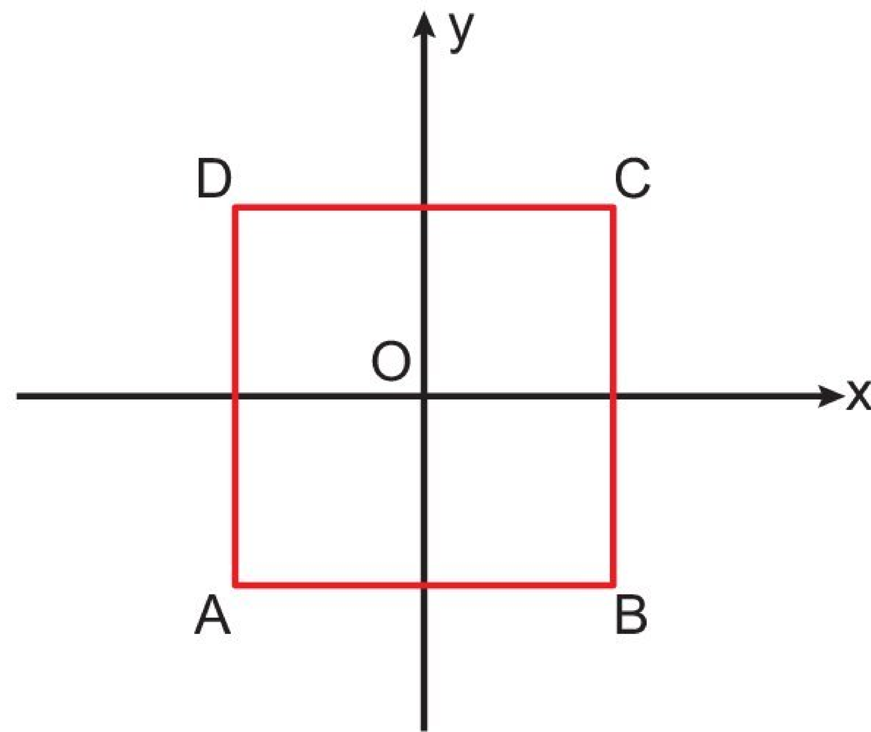


BİRE BİR ÖSYM 6

Dik koordinat düzleminde köşe noktalarının koordinatları

A(–1, –1), B(1, –1), C(1, 1), D(–1, 1)

olan ABCD karesi aşağıda verilmiştir.



Bu kareye sırasıyla

- orijin etrafında saat yönünün tersine 45° döndürme,
- y -eksenine göre yansıma,
- orijin etrafında saat yönünde 45° döndürme

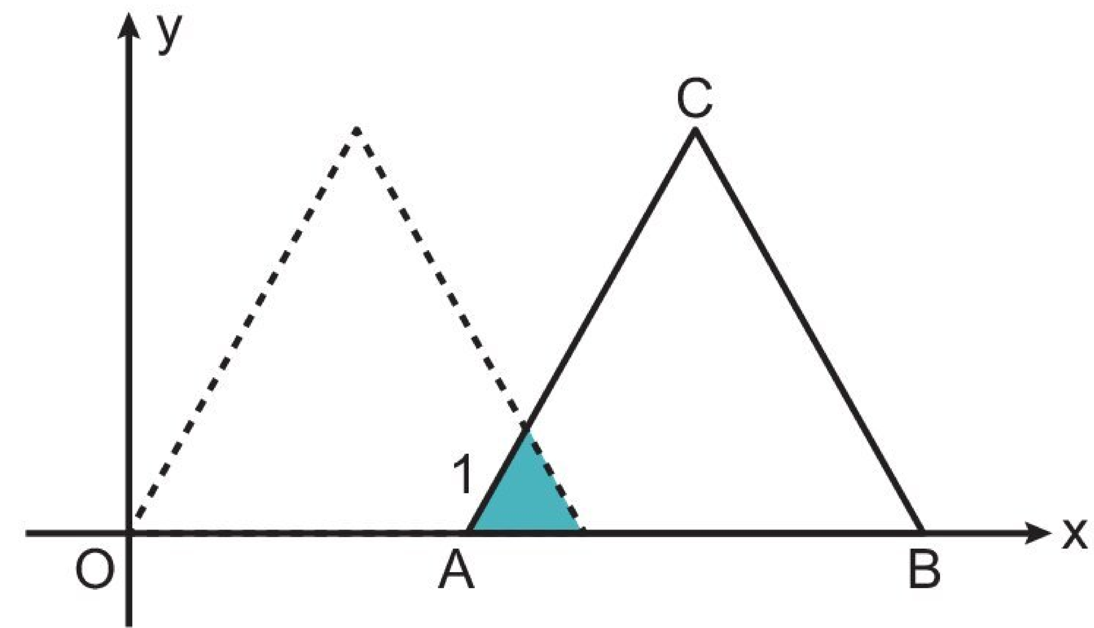
dönüşümleri uygulanıyor.

Son durumda bu karenin koordinatları değişmeyen köşe noktaları aşağıdakilerden hangisidir?

A) A ve B B) A ve C C) A ve D
D) B ve C E) C ve D

BİRE BİR ÖSYM 7

Dik koordinat düzleminde, bir kenarı x- ekseni üzerinde bulunan bir ABC eşkenar üçgeni çizilmiştir. Bu üçgenin köşe noktalarının -y eksenine göre simetriği alındıktan sonra x- ekseni boyunca pozitif yönde 9 birim ötelendiğinde elde edilen üç nokta, bir köşesi orijinde olan bir üçgenin köşelerini oluşturmaktadır.



Bu iki üçgenin de içinde kalan bölge, bir kenar uzunluğu 1 birim olan bir eşkenar üçgendir.

Buna göre ABC üçgeninin çevresi kaç birimdir?

A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

3D YAYINLARI

BİRE BİR ÖSYM 8

Dik koordinat düzleminde A(2, 7) ve B(–1, 4) noktaları x ekseni boyunca pozitif yönde 3 birim ötelenerek sırasıyla D ve C noktaları elde ediliyor.

Buna göre köşeleri A, B, C ve D noktaları olan dörtgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

MERAKLISINA SORU 1

Analitik düzlemde A(4, 2) noktasının $y - 4x = 0$ doğrusuna göre simetriği B noktası, B noktasının $4y + x = 0$ doğrusuna göre simetriği C noktasıdır.

Buna göre C noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) –8 B) –6 C) 4 D) 6 E) 8

NOTLARIM

3D YAYINLARI

ÖRNEK SORULAR								
1. E	2. D	3. B	4. A	5. E	6. A	7. D	8. E	9. C
10. B	11. C	12. A	13. D	14. B	15. B	16. A	17. E	18. A
19. E	20. D	21. B	22. A	23. D	24. A	25. B	26. C	27. E
28. B	29. D	30. D	31. B	32. B	33. E	34. C	35. E	36. B
37. D	38. A	39. E	40. C	41. B	42. A	43. C		
BECERİ TEMELLİ SORULAR								
1. E	2. A	3. C	4. B	5. A	6. C	7. B	8. D	9. E
10. B	11. A	12. D	13. C	14. B	15. C	16. A	17. E	18. D
19. D	20. D							
BİRE BİR ÖSYM SORULARI								
1. D	2. A	3. E	4. C	5. A	6. B	7. C	8. A	
MERAKLISINA SORULAR								
1. B								

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





NOTLARIM

NOTLARIM



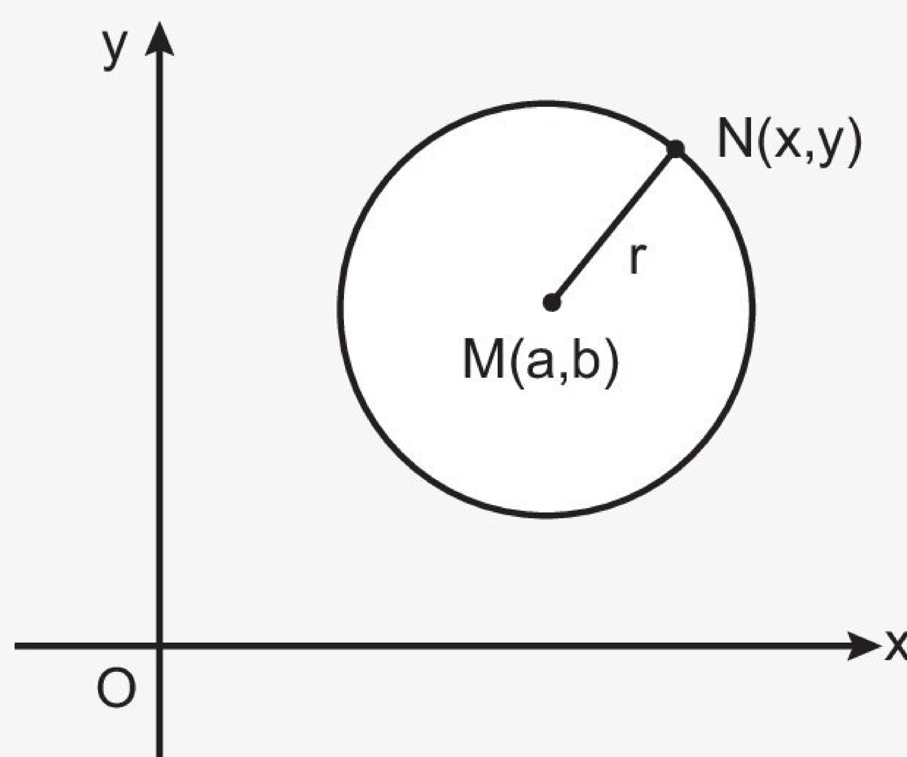
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

Çemberin Analitiği

Düzlemde sabit bir noktaya eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yeri bir çemberdir.

Buna göre sabit nokta M(a, b), sabit uzaklık r ve değişken nokta N(x, y) olsun.

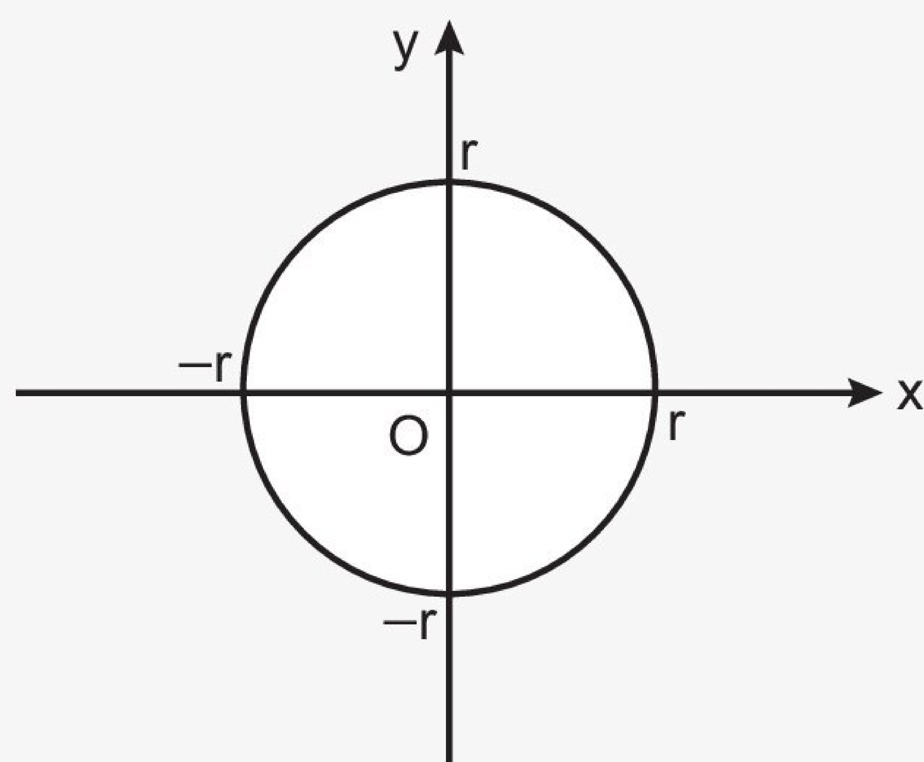


|MN| = r olduğundan merkezi M(a, b) ve yarıçapı r olan çemberin denklemi

$$|MN| = r$$
$$\sqrt{(x-a)^2+(y-b)^2} = r$$
$$(x-a)^2+(y-b)^2 = r^2$$

olarak bulunur.

Merkezi orijin ve yarıçapı r birim olan çembere **merkezil çember** denir.



Denklemi $x^2 + y^2 = r^2$ dir.



Nereden Geliyor Bu Çember Denklemi?



ÖRNEK 1

Merkezi M(–3, 2), yarıçapı 3 birim olan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-2)^2 + (y+3)^2 = 9$

B) $(x-3)^2 + (y-2)^2 = 9$

C) $(x+3)^2 + (y-2)^2 = 3$

D) $(x+3)^2 + (y-2)^2 = 9$

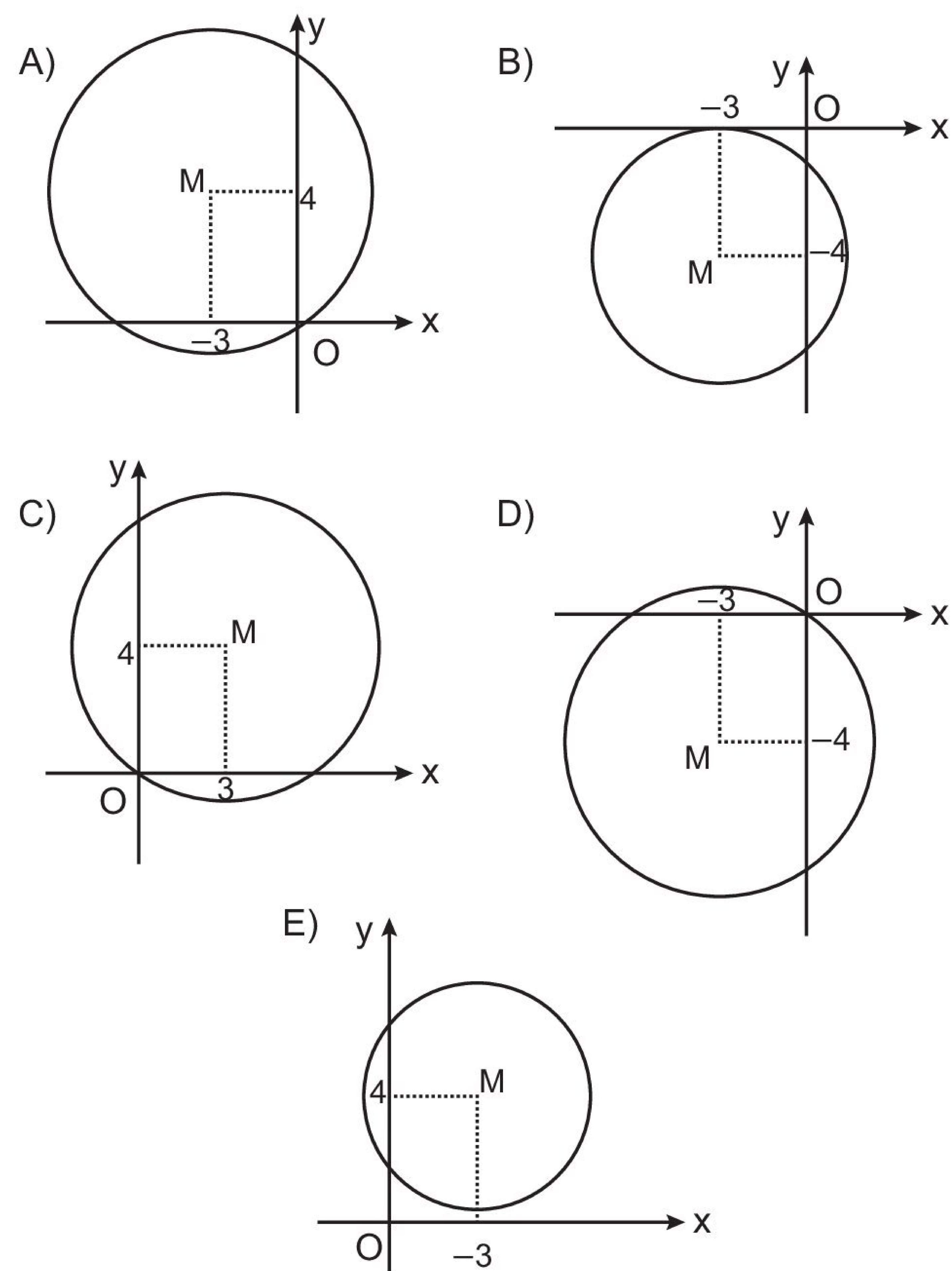
E) $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 9$

ÖRNEK 2

Analitik düzlemde, denklemi

$$(x+3)^2 + (y+4)^2 = 25$$

olan çemberin grafiği aşağıdakilerden hangisidir?



3D YAYINLARI



ÖRNEK 3

Merkezi (2, 4) noktası olan çember A(5, 8) noktasından geçmektedir.

Buna göre bu çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-2)^2+(y-4)^2=9$

B) $(x-2)^2+(y-4)^2=16$

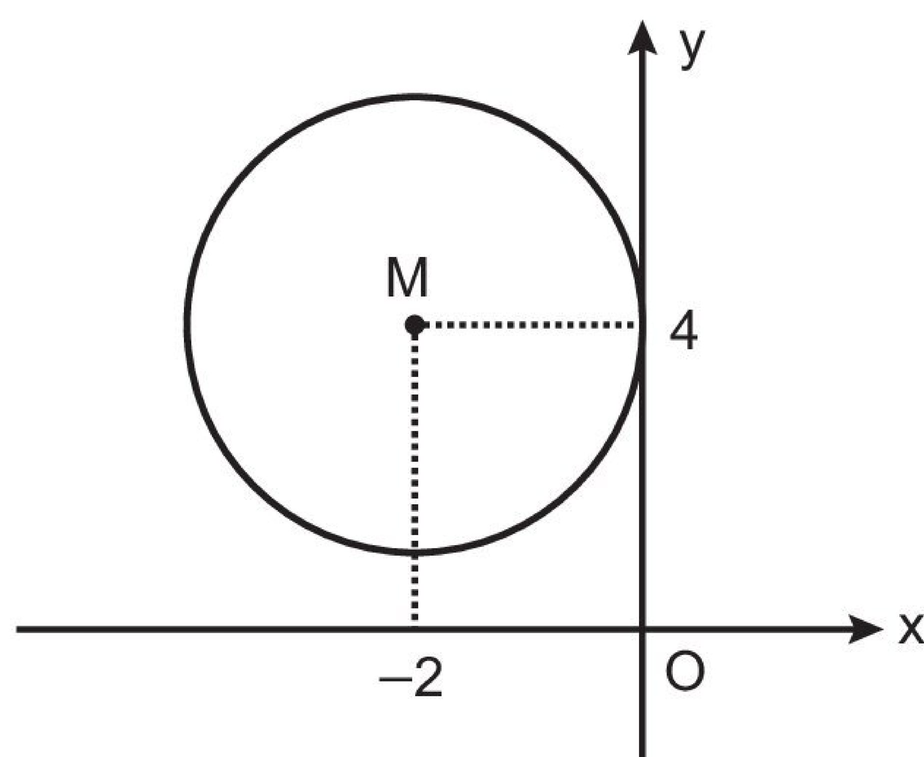
C) $(x-2)^2+(y-4)^2=20$

D) $(x-2)^2+(y-4)^2=25$

E) $(x+2)^2+(y+4)^2=36$

ÖRNEK 4

Analitik düzlemde merkezi M noktası olan çemberin grafiği aşağıda verilmiştir.



Buna göre bu çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-2)^2+(y+4)^2=4$

B) $(x+2)^2+(y-4)^2=16$

C) $(x+2)^2+(y-4)^2=4$

D) $(x-2)^2+(y-4)^2=4$

E) $(x-2)^2+(y+4)^2=16$

ÖRNEK 5

Dik koordinat düzleminin dördüncü bölgesinde eksenlere teğet olan çemberin yarıçapı 2 birimdir.

Buna göre bu çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-2)^2+(y-2)^2=4$

B) $(x+2)^2+(y+4)^2=4$

C) $(x-2)^2+(y+2)^2=4$

D) $(x+2)^2+(y-2)^2=4$

E) $(x-2)^2+(y+2)^2=2$

ÖRNEK 6

A(–1, 7) ve B(5, –1) bir çemberin çaplarından birinin uç noktalarıdır.

Buna göre çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+1)^2+(y+1)^2=4$

B) $(x-2)^2+(y-2)^2=9$

C) $(x-2)^2+(y-2)^2=25$

D) $(x-2)^2+(y+3)^2=16$

E) $(x-2)^2+(y-3)^2=25$

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 7

Analitik düzlemde orijinden ve A(0, 6) ile B(4, 0) noktalarından geçen çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-2)^2+(y-3)^2=4$

B) $(x-2)^2+(y-4)^2=36$

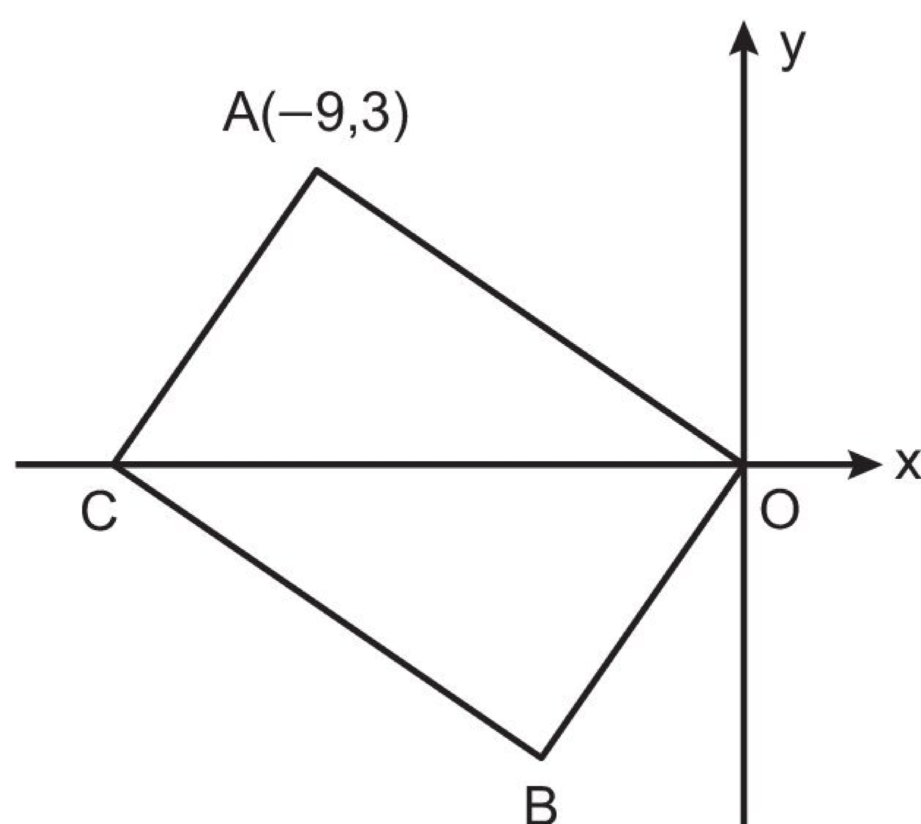
C) $(x+2)^2+(y-3)^2=9$

D) $(x-2)^2+(y-3)^2=13$

E) $(x-2)^2+(y-3)^2=52$

ÖRNEK 8

Dik koordinat düzleminde A köşesinin koordinatları (–9, 3) olan AOBC dikdörtgeni, C köşesi x ekseni üzerinde olacak biçimde çizilmiştir.



Buna göre AOBC dikdörtgeninin çevrel çemberinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+5)^2+y^2=25$

B) $(x-5)^2+y^2=25$

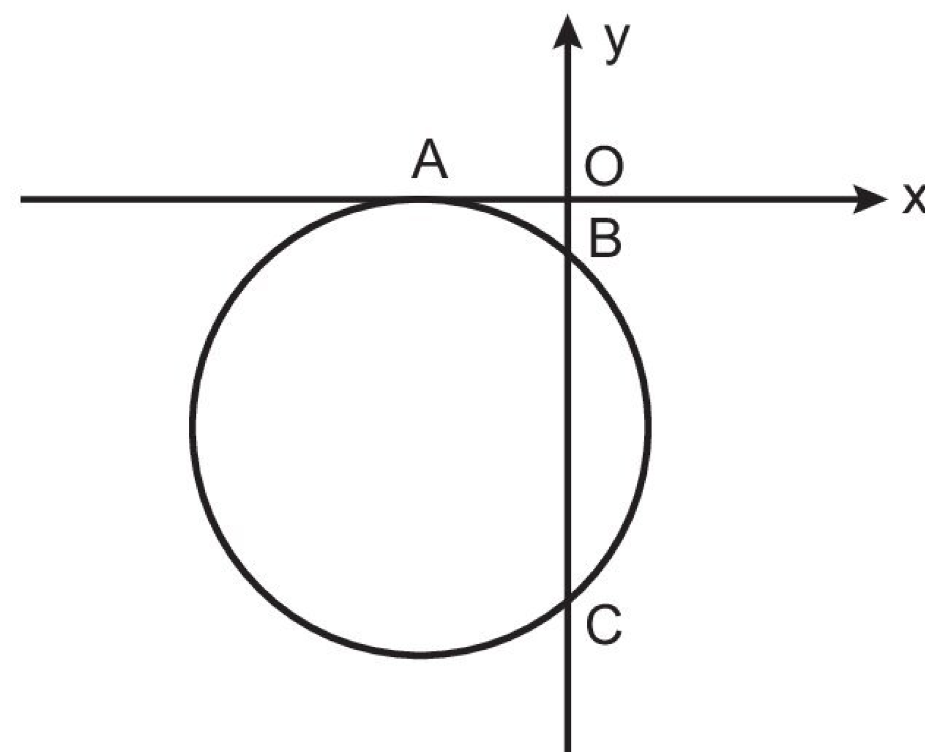
C) $x^2+(y-5)^2=25$

D) $(x+5)^2+y^2=36$

E) $(x-5)^2+y^2=36$

ÖRNEK 9

x eksenine A noktasında teğet olan çember, y eksenini B(0, –1) ve C(0, –9) noktalarında kesmektedir.



Buna göre çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+2)^2+(y+4)^2=16$

B) $(x+3)^2+(y+5)^2=25$

C) $(x+3)^2+(y-2)^2=9$

D) $(x-3)^2+(y-5)^2=25$

E) $(x+4)^2+(y+5)^2=16$

3D YAYINLARI

ÖRNEK 10

Analitik düzlemde y eksenine ve x = 6 doğrusuna teğet olan çemberin merkez noktası y = 2x doğrusu üzerindedir.

Buna göre çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+3)^2+(y-6)^2=16$

B) $(x-3)^2+(y-6)^2=36$

C) $(x+4)^2+(y+3)^2=16$

D) $(x-4)^2+(y-3)^2=9$

E) $(x-3)^2+(y-6)^2=9$

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

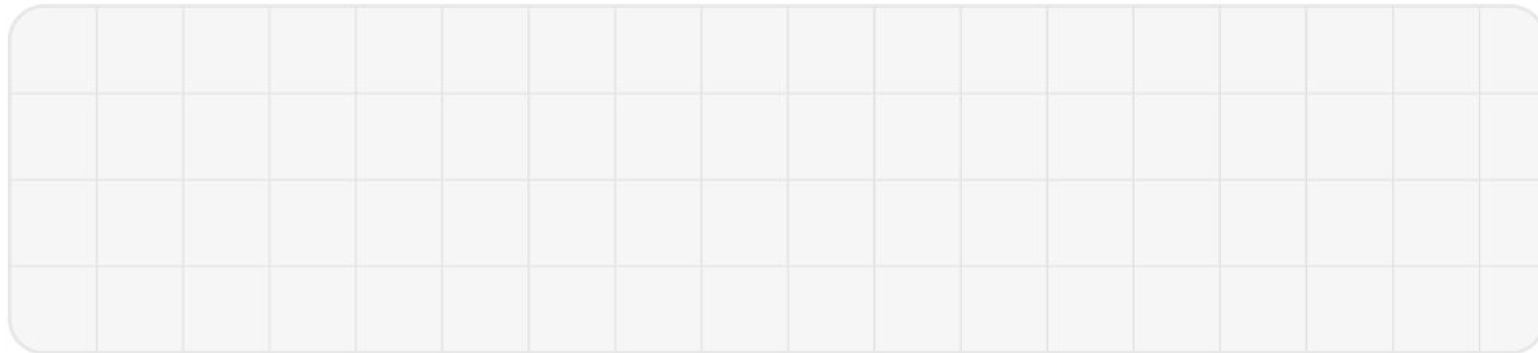


ÖRNEK 11

Dik koordinat düzleminde (9, 0) ve (0, 12) noktalarından geçen doğru ve eksenler arasında kalan üçgensel bölgeye, eksenlere ve doğruya teğet olan bir çember çiziliyor.

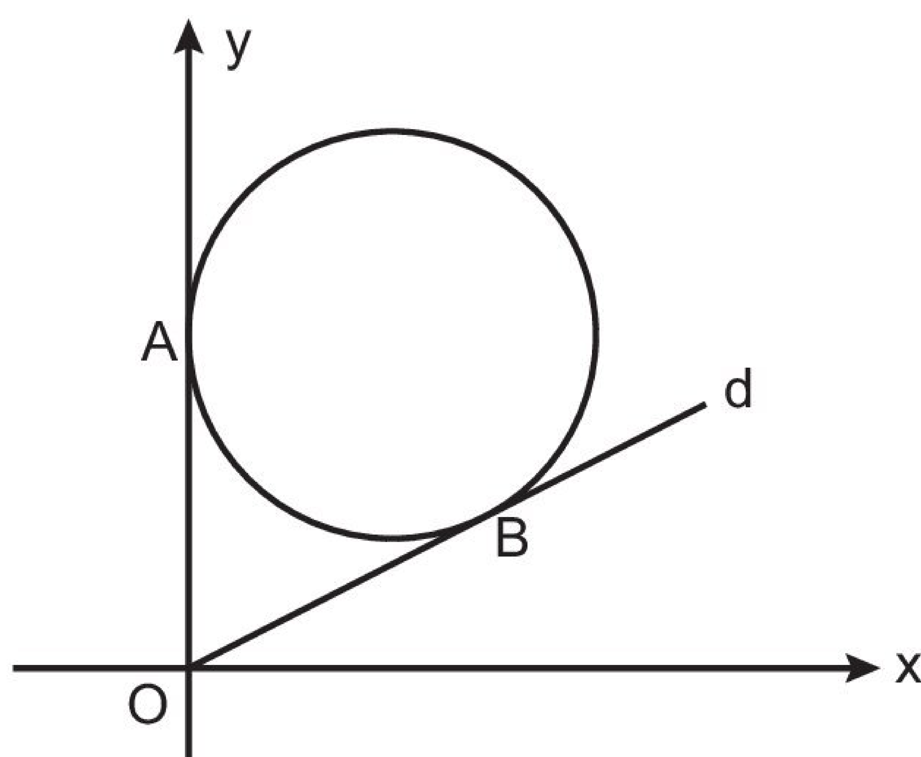
Buna göre çemberin yarıçapı kaç birimdir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



ÖRNEK 12

Dik koordinat düzleminde A noktasında y eksenine, B(6, $2\sqrt{3}$) noktasında d doğrusuna teğet olan çember verilmiştir.



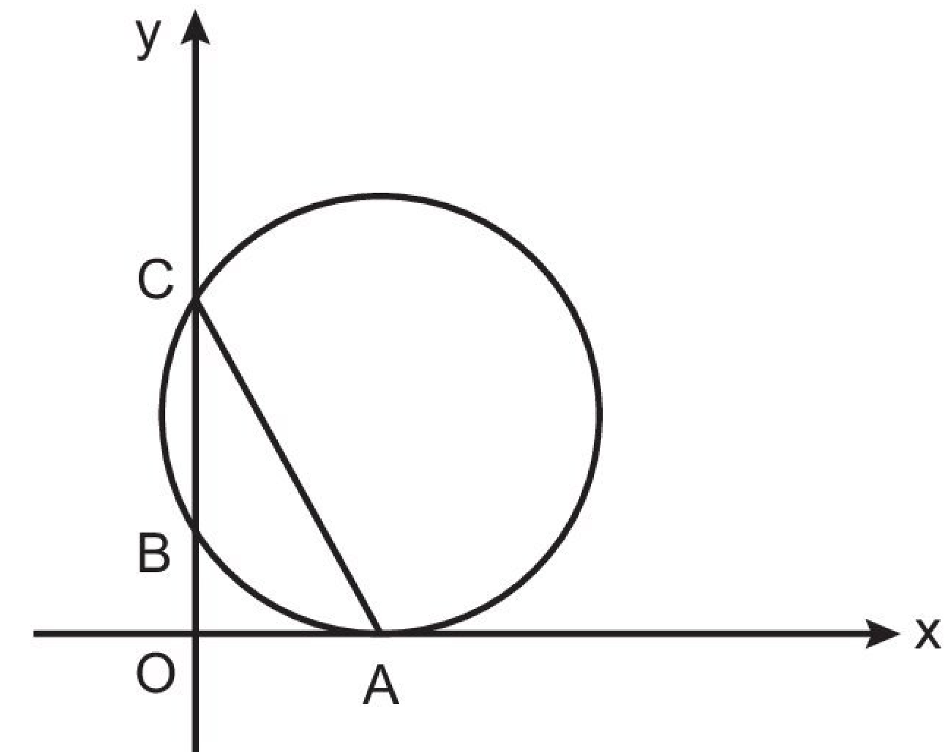
Buna göre çemberin yarıçapının uzunluğu kaç birimdir?

A) 2 B) 3 C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) $2\sqrt{5}$



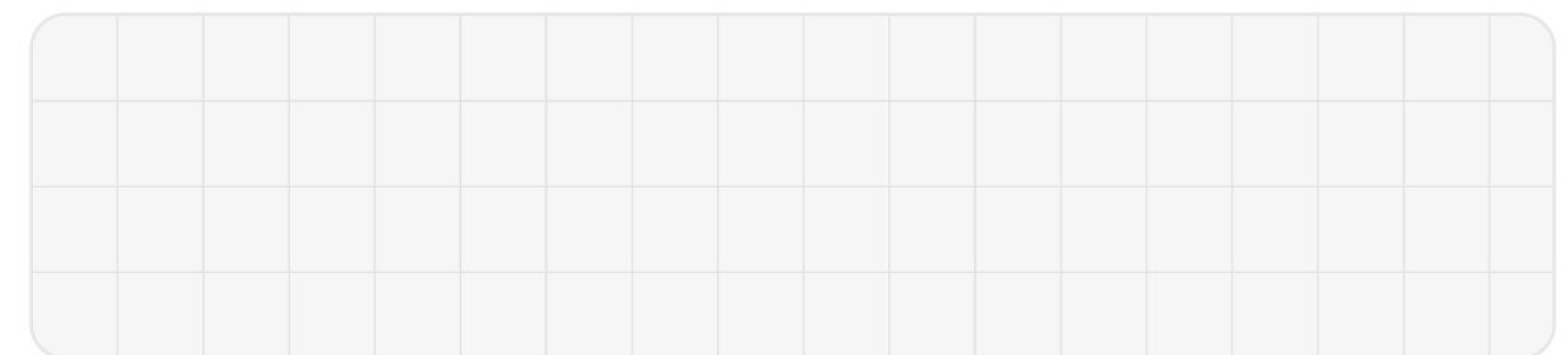
ÖRNEK 13

Dik koordinat düzleminde x eksenine A noktasında teğet olan çember y eksenini B ve C noktalarında kesmektedir. Çemberin [AC] kirişini taşıyan doğru $y + 3x - 36 = 0$ dır.



Buna göre çemberin merkezinin koordinatları toplamı kaçtır?

A) 28 B) 29 C) 30 D) 31 E) 32



ÖRNEK 14

Analitik düzlemde

$5x - 12y - 24 = 0$

$5x - 12y + 28 = 0$

doğrularına teğet olan çemberin merkezi $x = 2$ doğrusu üzerindedir.

Buna göre çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x - 2)^2 + y^2 = 16$

B) $(x - 2)^2 + (y - 1)^2 = 4$

C) $(x - 1)^2 + (y - 2)^2 = 4$

D) $(x + 3)^2 + (y - 2)^2 = 16$

E) $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 9$



3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 15

Analitik düzlemde A(9, 9) noktasının

$(x-1)^2+(y-3)^2=16$

çemberi üzerindeki bir noktaya uzaklığı m birimdir.

Buna göre m sayısının alabileceği en büyük değer ile en küçük değerin toplamı kaçtır?

A) 24 B) 23 C) 22 D) 21 E) 20

ÖRNEK 16

Analitik düzlemde

$(x+1)^2+(y-3)^2=9$

$(x+6)^2+(y+9)^2=25$

çemberleri üzerinden birer nokta seçiliyor.

Buna göre seçilen noktalar arasındaki uzaklığın alabileceği en büyük ve en küçük değerin çarpımı kaçtır?

A) 84 B) 100 C) 105 D) 120 E) 132

ÖRNEK 17

Analitik düzlemde

$(x-1)^2+(y-2)^2=100$

çemberinin iç bölgesindeki A(−3, −4) noktasından geçen en kısa kirişin uzunluğu kaç birimdir?

A) 12 B) $5\sqrt{6}$ C) $8\sqrt{3}$ D) 14 E) $10\sqrt{3}$

Çemberin Genel Denklemi

Merkezi M(a, b), yarıçapı r olan çemberin genel denklemi

$x^2+y^2+Dx+Ey+F=0$

olarak bulunur.

Çemberin

Merkezi: $M\left(-\frac{D}{2}, -\frac{E}{2}\right)$

Yarıçapı: $r=\frac{1}{2}\sqrt{D^2+E^2-4F}$

formülleriyle hesaplanır.

Shorts 51

Nokta Çemberin İçinde mi Dışında mı? Nasıl Anlarız?

ÖRNEK 18

Genel denklemi

$x^2+y^2-4x-6y-3=0$

olan çemberin merkezinin koordinatları toplamı yarıçapından kaç fazladır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3D YAYINLARI

ÖRNEK 19

Genel denklemi

$2x^2 + 2y^2 - 4x + 8y - 62 = 0$

olan çemberin yarıçapı kaç birimdir?

A) 4 B) $2\sqrt{6}$ C) $4\sqrt{2}$ D) 6 E) $2\sqrt{10}$

ÖRNEK 20

Genel denklemi

$x^2 + y^2 - ax + by + a + b + n = 0$

olan çemberin merkezi (1, 2), yarıçapı 4 birimdir.

Buna göre n kaçtır?

A) –9 B) –8 C) –7 D) –6 E) –5

ÖRNEK 21

Köşe noktaları

$x^2 + y^2 - 4x + 8y - 5 = 0$

çemberi üzerinde olan karenin alanı kaç birimkaredir?

A) 25 B) 36 C) 48 D) 50 E) 64

ÖRNEK 22

ABC eşkenar üçgeninin çevrel çemberinin denklemi

$x^2 + y^2 - 8x - 4y - 16 = 0$

olarak veriliyor.

Buna göre ABC üçgeninin çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) $12\sqrt{3}$ B) $15\sqrt{3}$ C) $18\sqrt{3}$ D) $21\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{3}$

Shorts 52

$Ax^2 + By^2 + Cxy + Dx + Ey + F = 0$ Denklemi Hangi Şartlarda Çember Belirtir?

3D YAYINLARI

Bir Denklemin Çember Belirtme Koşulları

$Ax^2 + By^2 + Cxy + Dx + Ey + F = 0$

tarzındaki denklemlerin çember belirtmesi için

C = 0 ve A = B olmalıdır.

Denklem A = B = 1 halinde ise ya da haline dönüştürülürse

- $D^2 + E^2 - 4F > 0$ olduğunda denklem bir reel çember belirtir.
- $D^2 + E^2 - 4F < 0$ olduğunda denklem reel çember belirtmez.
- $D^2 + E^2 - 4F = 0$ olduğunda denklem $M\left(-\frac{D}{2}, -\frac{E}{2}\right)$ noktasını belirtir.

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 23

Analitik düzlemde

$$\frac{(x-4)^2}{a-7}+\frac{(y-3)^2}{2a-18}=4$$

denklemi bir çember belirtmektedir.

Buna göre orijinin çembere uzaklığı en az kaç birimdir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

ÖRNEK 24

Analitik düzlemde

$$3x^2+(m+2)y^2+(n-1)xy-12x-6y+m-13=0$$

denklemi bir çember belirtmektedir.

Buna göre çemberin yarıçapı kaç birimdir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

ÖRNEK 25

Analitik düzlemde

$$x^2+y^2-6x+4y+m=0$$

denklemi bir çember belirtmektedir.

Buna göre m sayısının alabileceği kaç farklı pozitif tam sayı vardır?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

ÖRNEK 26

Analitik düzlemde

$$x^2+y^2-8x-2y+m+2=0$$

denklemi bir nokta belirtmektedir.

Buna göre m kaçtır?

A) 18 B) 17 C) 16 D) 15 E) 14

ÖRNEK 27

Analitik düzlemde

$$x^2+y^2-mx+2y+5=0$$

denklemi reel çember belirtmemektedir.

Buna göre m sayısı kaç farklı tam sayı değeri alabilir?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

3D YAYINLARI

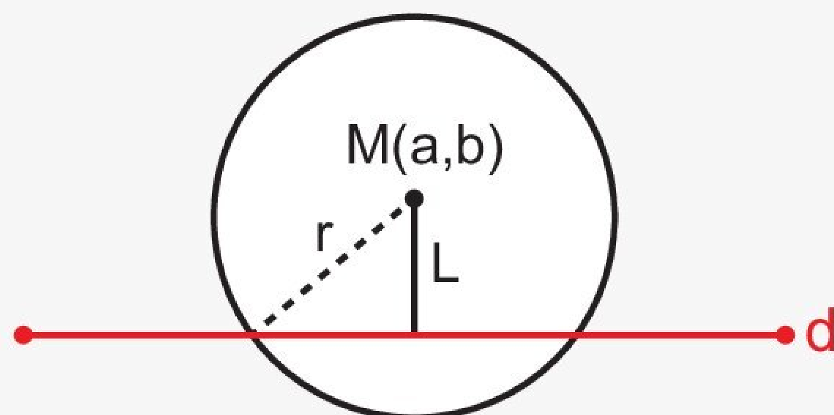
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

VİDEO DERS

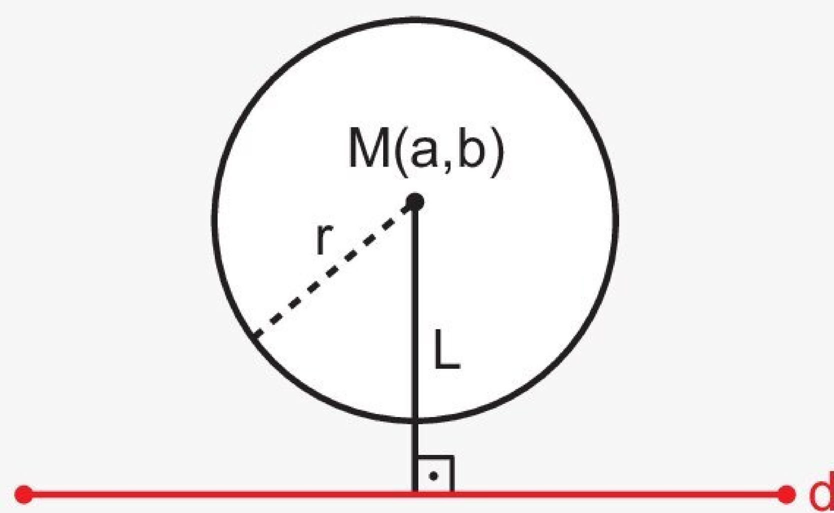

Doğru ile Çemberin Birbirine Göre Durumları

M(a, b) merkezli ve r yarıçaplı çemberin merkezinin, d doğrusuna uzaklığı L olsun.

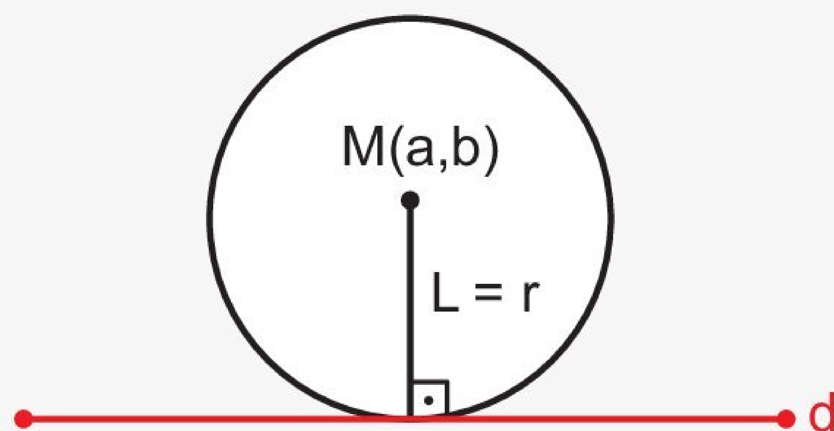
r > L olduğunda doğru ve çember farklı iki noktada kesişir.



r < L olduğunda doğru ve çember birbirini kesmez.



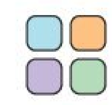
r = L olduğunda doğru çembere teğettir.



Başka bir bakış açısıyla y = ax + b doğrusu ile $(x-n)^2 + (y-m)^2 = r^2$ çemberinin denklemi ortak çözüldüğünde ikinci dereceden denklem oluşur.

Bu denklemin diskriminantı Δ olmak üzere,

- Δ > 0 ise çember ve doğru iki farklı noktada kesişir.
- Δ < 0 ise çember ve doğru kesişmez.
- Δ = 0 ise doğru çembere teğettir.



ÖRNEK 28

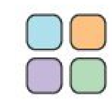
Analitik düzlemde

$(x-2)^2 + (y-3)^2 = a$

çemberi ile 3x + 4y + 2 = 0 doğrusu kesişmemektedir.

Buna göre a tam sayısının alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16



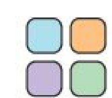
ÖRNEK 29

Analitik düzlemde

$x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$

çemberi 5x − 12y + m = 0 doğrusuna teğet olduğuna göre m aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6



ÖRNEK 30

Analitik düzlemde

3x + 4y + 3 = 0

doğrusunun $x^2 + y^2 - 2x - 2y - 7 = 0$ çemberini kestiği noktalar arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 4 B) $2\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{6}$ D) 6 E) $2\sqrt{10}$

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 31

Analitik düzlemde

$x^2 + y^2 - 2x + 2y - 3 = 0$

çemberinin x eksenini kestiği noktalar arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

ÖRNEK 32

Analitik düzlemde

$x^2 + y^2 + 3x + 2y - 26 = 0$

çemberi ile $y = x - 1$ doğrusunun kesim noktalarından birinin koordinatları toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

BECERİ TEMELLİ SORU 1

Dik koordinat düzleminde yarıçapı 5 birim olan bir çemberin $x = 5$ ve $y = 3$ doğrularına göre simetrileri alındığında her defasında çemberin kendisi elde edilmektedir.

Buna göre x ekseninin çember içinde kalan kısmının uzunluğu kaç birimdir?

A) 5 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

BECERİ TEMELLİ SORU 2

Dik koordinat düzleminde denklemi

$(x - 8)^2 + (y - 4)^2 = 20$

olan bir çember, orijin etrafında saat yönünün tersinde bir miktar döndürüldüğünde oluşan yeni denklem bir kâğıda yazılıyor.

Aşağıda bu kâğıdın yırtılmış hâli gösterilmiştir.

(x – + (y – 8)² =

Buna göre çemberin son halinin y eksenini kestiği noktalar arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 3

Dik koordinat düzleminde orijinden geçen bir çember x ekseni boyunca negatif yönde 4 birim ötelenirse $x = -2$ doğrusu tarafından, y ekseni boyunca pozitif yönde 3 birim ötelenirse $y = 6$ doğrusu tarafından iki eş parçaya ayrılmaktadır.

Buna göre çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 5$

B) $(x - 3)^2 + (y - 3)^2 = 18$

C) $(x - 2)^2 + (y + 2)^2 = 13$

D) $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 13$

E) $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 16$

BECERİ TEMELLİ SORU 4

Dik koordinat düzleminin birinci bölgesinde A, B ve C merkezli özdeş üç çember çizilmiştir. A ve B merkezli çemberler sırasıyla x ve y eksenine teğettir. Bu iki çember aynı zamanda her iki eksene de teğet olan C merkezli çembere dıştan teğettir.

Bu üç çemberin merkezlerinden geçen çemberin denklemi

$$x^2 + y^2 - 8x - 8y + m = 0$$

olduğuna göre m kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

BECERİ TEMELLİ SORU 5

Dik koordinat düzleminde

$$(x - 6)^2 + (y + 2)^2 = 100$$

$$x^2 + y^2 + 4x - 8y - 20 = 0$$

denklemleriyle verilen iki çember A ve B noktalarında kesişmektedir.

Buna göre A ve B noktalarından geçen üçüncü bir çemberin iç bölgesinin alanı kaç π birimkare olabilir?

A) 16 B) 20 C) 25 D) 32 E) 40

3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 6

Bir çemberin genel denkleminin katsayılarıyla oluşturulan bir veri grubunun küçükten büyüğe doğru sıralanmış hali

2, 2, a, b, c

olarak veriliyor.

Bu çember $x = -4$ ve $x = 2$ doğrularının her ikisine de teğettir. $y = x - 5$ doğrusu çemberi eş iki parçaya ayırmaktadır.

Buna göre $c : a + b$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 38 B) 39 C) 40 D) 41 E) 42

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 7

Analitik düzlemde $y = -2x$ doğrusu ve d doğrusu dördüncü bölgedeki A(4, a) noktasında dik kesişmektedir.

Buna göre d doğrusu ve eksenler arasında kalan üçgensel bölgeyi içine alan en küçük çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 + y^2 - 10x + 20y = 0$

B) $x^2 + y^2 - 4x + 8y = 0$

C) $x^2 + y^2 - 20y = 0$

D) $x^2 + y^2 - 10x = 0$

E) $x^2 + y^2 - 20x + 10y = 0$

BECERİ TEMELLİ SORU 8

Dik koordinat düzleminin ikinci bölgesinde eksenlere teğet olan çember, A(–4, 5) ve B(8, 0) noktalarından geçen doğruya C noktasında teğettir.

Buna göre aşağıdaki noktalardan hangisi çemberin iç bölgesindedir?

A) (–5, 3) B) (1, –2) C) (0, –2) D) (–1, 3) E) (–3, 0)

3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 9

Dik koordinat düzleminde merkezleri A(–2, n) ve B(n, 10) noktaları olan iki çember yalnızca C(2, 8) noktasında kesişmektedir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi çemberlerden birinin denklemi <u>olamaz</u>?

A) $(x + 2)^2 + (y - 4)^2 = 32$

B) $(x - 4)^2 + (y - 10)^2 = 8$

C) $(x - 2)^2 + (y + 4)^2 = 16$

D) $(x + 2)^2 + (y - 6)^2 = 20$

E) $(x - 6)^2 + (y - 10)^2 = 20$

BECERİ TEMELLİ SORU 10

Dik koordinat sisteminde denklemi

$$x^2 + y^2 - 4x + 6y + m = 0$$

olan çember orijin etrafında saat yönünde 270° döndürüldükten sonra x eksenine göre yansıması alınarak denklemi

$$x^2 + y^2 - nx + ay + 12 = 0$$

olan yeni çember oluşturuluyor.

Buna göre $m + n \cdot a$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 24 B) 30 C) 32 D) 36 E) 40

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 11

Dik koordinat düzleminde A(2, 6) noktası orijin etrafında saatin dönme yönünün tersinde 180° döndürüldüğünde B noktası, B noktasının y eksenine göre simetriği alındığında C noktası elde ediliyor.

Buna göre ABC üçgeninin çevrel çemberinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 + y^2 = 40$

B) $(x - 1)^2 + y^2 = 36$

C) $(x - 2)^2 + y^2 = 25$

D) $x^2 + (y - 6)^2 = 36$

E) $x^2 + y^2 = 80$

BECERİ TEMELLİ SORU 12

m bir gerçel sayı olmak üzere, y = mx doğru demetindeki doğruların ikisi aynı çembere M ve N noktalarında teğettir.

Bu çemberin denklemi

$$(x + 10)^2 + y^2 = 90$$

olduğuna göre bir köşesi orijin diğer köşe noktaları M ve N olan üçgenin alanı kaç birimkaredir?

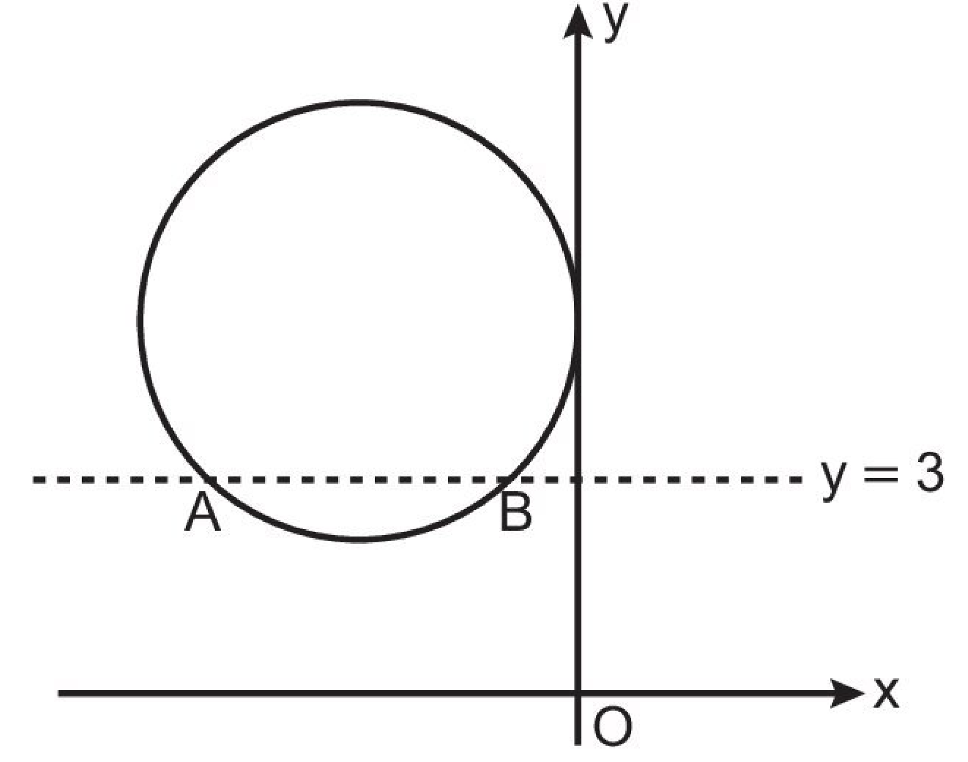
A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

BECERİ TEMELLİ SORU 13

Dik koordinat düzleminde y eksenine teğet olan çemberin denklemi a bir gerçel sayı olmak üzere

$$(x + a)^2 + (y - 4)^2 = 6 - a$$

olarak veriliyor.



y = 3 doğrusu çemberi A ve B noktalarında kesmektedir.

Buna göre |AB| kaç birimdir?

A) $2\sqrt{2}$ B) 3 C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) $2\sqrt{5}$

3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 14

Analitik düzlemde

$$3x + 4y + b = 0$$

doğrusu y ekseni boyunca negatif yönde 5 birim veya 10 birim ötelendiğinde denklemi

$$(x + a)^2 + (y - 4)^2 = 13 + 3a$$

olan çembere teğet olmaktadır.

Buna göre b kaçtır?

A) –55 B) –50 C) –45 D) –40 E) –30

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 15

Dik koordinat düzleminde, x eksenine C(11, 0) noktasında teğet olan çemberin y eksenine en uzak noktasının koordinatları toplamı 27, y eksenine teğet olan çemberin x eksenini kestiği noktalar A(–8, 0) ve B(–2, 0) dir.

Buna göre bu iki çember üzerindeki birer noktanın birbirine uzaklığı en az kaç birimdir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

BECERİ TEMELLİ SORU 16

Analitik düzlemde orijinden geçen bir doğru x eksenine teğet olan çemberi A(2, 4) ve B(4, 8) noktalarında kesmektedir.

Buna göre çemberin merkezinin apsis değeri kaçtır?

A) $3\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{10}$ C) 6 D) $4\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{7}$

BECERİ TEMELLİ SORU 17

Analitik düzlemde denklemi

$$m(x+m)^2 + 9(y-n)^2 = r$$

olan çember aşağıda gösterilmiştir.

Buna göre çemberin x eksenini kestiği A noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) –30 B) –24 C) –21 D) –20 E) –18

3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 18

Analitik düzlemin dördüncü bölgesinde bulunan bir çemberin x eksenine en uzak noktası 11 birim, y eksenine en uzak noktası 28 birim ve orijine en yakın noktası 21 birim uzaklıktadır.

Çemberin denklemi

$$\frac{(x-a)^2}{m-1} + \frac{(y-b)^2}{n+1} = 4$$

olduğuna göre a + b – m · n işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5



BECERİ TEMELLİ SORU 19

Analitik düzlemde

$(x - 4)^2 + y^2 \leq 16$

$y \leq x$

$y \geq x - 4$

eşitsizlik sistemini sağlayan noktaların oluşturduğu bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) $4\pi - 4$ B) $2\pi + 4$ C) $2\pi + 8$ D) $4\pi + 8$ E) $4\pi + 12$

BECERİ TEMELLİ SORU 20

Analitik düzlemde x ve y eksenlerine teğet olan çember A(–1, 8) noktasından geçmektedir.

Buna göre bu kurala uyan çemberlerin merkezleri arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) $8\sqrt{2}$ B) 11 C) $6\sqrt{3}$ D) 10 E) $6\sqrt{2}$

BİRE BİR ÖSYM 1

$x^2 + y^2 - 4 = 0$

$x^2 + y^2 - 8x + 6y + 24 = 0$

Yukarıda denklemleri verilen iki çember arasındaki <u>en kısa</u> uzaklık (birbirine en yakın noktaları arasındaki uzaklık) kaç birimdir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) $\frac{5}{2}$ E) $\frac{7}{2}$

BİRE BİR ÖSYM 2

Dik koordinat düzleminde (0, 10) noktasından geçen bir çember x eksenine (20, 0) noktasında teğettir.

Buna göre bu çemberin yarıçapı kaç birimdir?

A) 18 B) 20 C) 21 D) 25 E) 30

BİRE BİR ÖSYM 3

Dik koordinat düzleminde birinin merkezi (12, 0) noktası, diğerinin merkezi ise (0, 9) noktası olan iki çember sadece (4, 6) noktasında kesişmektedir.

Bu çemberlerin orijine en yakın olan noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{10}$ C) $\sqrt{13}$ D) $2\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{10}$

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 4

$x^2 + y^2 = r^2$ çemberi ile $y = mx + n$ ($m, n \in R$) doğrusu, (x_0, y_0) ve (x_1, y_1) gibi iki farklı noktada kesişiyor.

$x_0 = -x_1$ ve $x_0 \neq 0$ olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi her zaman doğrudur?

A) $m = 1$
B) $n = 1$
C) $m - n = 0$
D) $m + n = 0$
E) $m \cdot n = 0$

BİRE BİR ÖSYM 5

$(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 100$ çemberinin 12 birim uzunluğundaki kirişlerinin orta noktalarının geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 64$
B) $(x - 2)^2 + (y - 1)^2 = 64$
C) $(x - 2)^2 + (y + 1)^2 = 64$
D) $(x - 2)^2 + (y + 1)^2 = 36$
E) $(x + 2)^2 + (y + 1)^2 = 81$

BİRE BİR ÖSYM 6

Dik koordinat düzleminde, $x + y = 4$ doğrusu ile iki eş parçaya ayrılan çember x eksenini tek noktada, y eksenini ise iki farklı noktada kesmektedir.

Çemberin y eksenini kestiği noktalar arasındaki uzaklık 4 birim olduğuna göre çemberin çevresi kaç birimdir?

A) 4π
B) 5π
C) 6π
D) 7π
E) 8π

YAYINLARI

BİRE BİR ÖSYM 7

Dik koordinat düzleminde $y = mx$ doğrusu,

$$x^2 - 26x + y^2 + 144 = 0$$

çemberini iki farklı noktada kesmektedir.

Buna göre m sayısının alabileceği tüm değerleri gösteren aralık aşağıdakilerden hangisidir?

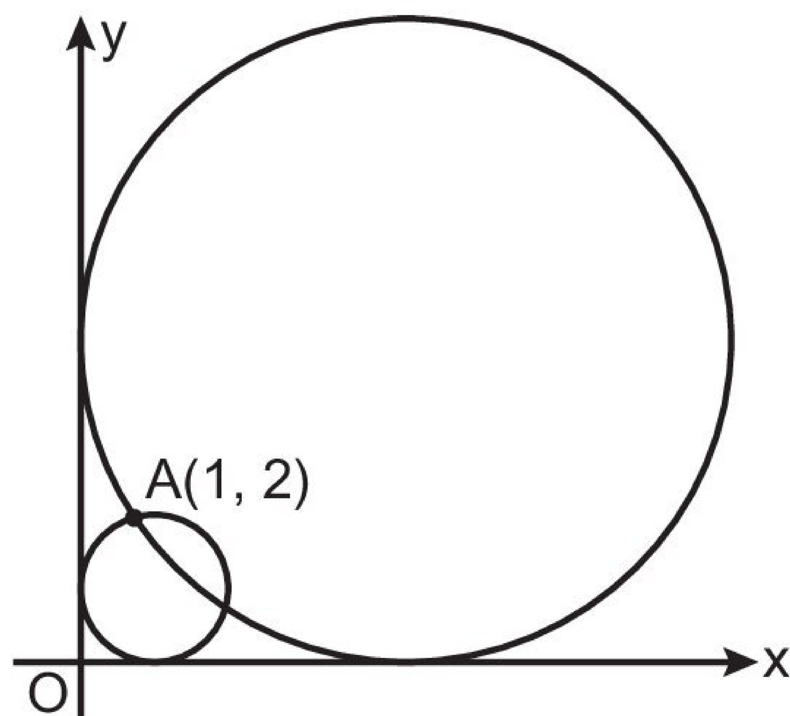
A) $\left(-\frac{3}{4}, \frac{3}{4}\right)$
B) $\left(-\frac{3}{8}, \frac{3}{8}\right)$
C) $\left(-\frac{4}{9}, \frac{4}{9}\right)$
D) $\left(-\frac{5}{12}, \frac{5}{12}\right)$
E) $\left(-\frac{7}{24}, \frac{7}{24}\right)$

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BİRE BİR ÖSYM 8

Dik koordinat düzleminde, x ve y eksenlerine teğet olan ve birinci bölgede bulunan iki farklı çember şekildeki gibi A(1, 2) noktasından geçmektedir.



Buna göre bu çemberlerin yarıçapları toplamı kaç birimdir?

A) 4 B) 6 C) 7 D) 9 E) 11

BİRE BİR ÖSYM 9

Dik koordinat düzleminde çizilen bir çemberin

- $d_1 : y - \frac{4x}{3} - 46 = 0$ doğrusu ile bir ortak noktası olduğu,
- $d_2 : y - \frac{4x}{3} - 6 = 0$ doğrusu ile iki ortak noktası olduğu,
- $d_3 : y - \frac{4x}{3} - 1 = 0$ doğrusu ile ortak noktası olmadığı

biliniyor.

Buna göre bu çemberin yarıçapı birim türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 11 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

BİRE BİR ÖSYM 10

m ve n gerçel sayılar olmak üzere dik koordinat düzleminde A(4, 1) noktasından geçen

$x^2 + y^2 - 2x + 6y = n$

çemberi çiziliyor. Düzlemde çizilen y = mx doğrusu, bu çemberi B ve C noktalarında kesiyor.

$m(\widehat{BAC}) = 90°$ olduğuna göre m + n toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

BİRE BİR ÖSYM 11

Dik koordinat düzleminde A(11, 9) noktası, y = x doğrusuna B(7, 7) noktasında teğet olan bir çemberin iç bölgesinde yer almaktadır.

Buna göre bu çemberin yarıçapının birim türünden alabileceği en küçük tam sayı değeri kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

MERAKLISINA SORU 1

Analitik düzlemde

$$y = 1 - \sqrt{-x^2 + 8x - 12}$$

eğrisinin uzunluğu kaç birimdir?

A) π B) 2π C) 3π D) 4π E) 6π

NOTLARIM

ÖRNEK SORULAR								
1. D	2. D	3. D	4. C	5. C	6. E	7. D	8. A	9. B
10. E	11. C	12. D	13. E	14. B	15. E	16. C	17. C	18. A
19. D	20. A	21. D	22. C	23. A	24. C	25. A	26. D	27. A
28. D	29. A	30. B	31. D	32. A				
BECERİ TEMELLİ SORULAR								
1. C	2. A	3. D	4. D	5. E	6. A	7. E	8. D	9. C
10. D	11. A	12. B	13. C	14. A	15. C	16. B	17. B	18. B
19. D	20. A							
BİRE BİR ÖSYM SORULARI								
1. B	2. D	3. D	4. E	5. A	6. B	7. D	8. B	9. B
10. E	11. B							
MERAKLISINA SORULAR								
1. B								

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





NOTLARIM



NOTLARIM

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

Dik Prizmalar

- Bir katı cismin farklı iki yüzeyinin arakesitine "**ayrıt**" denir.

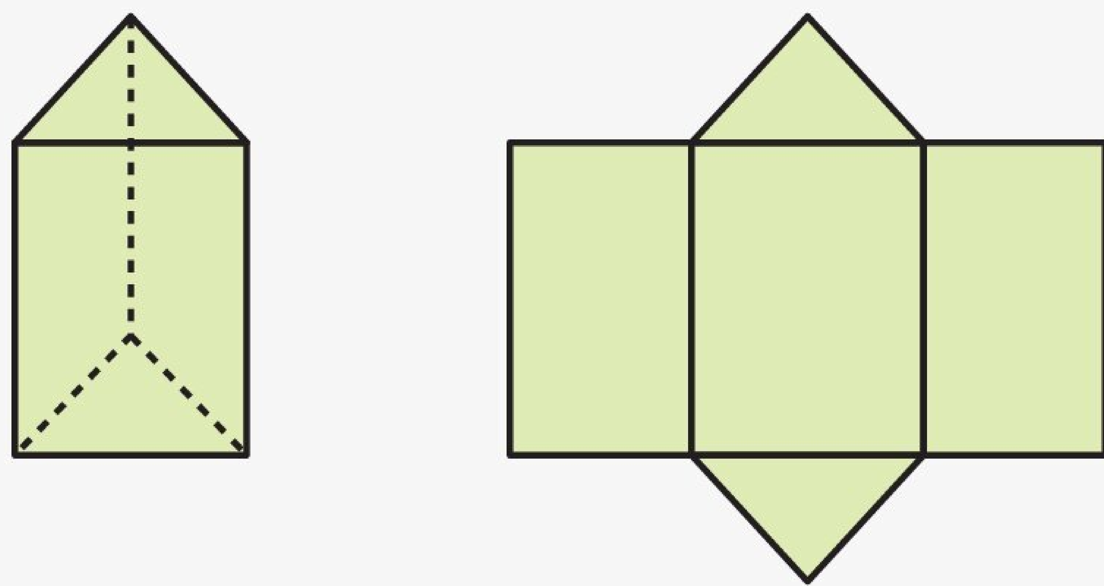
- Alt ve üst tabanı birbirine paralel olan eş çokgenler, yan yüzeyleri dikdörtgen olan cisimlere "**prizma**" denir.

- Yan ayrıtları taban düzlemine dik olan prizmalara "**dik prizma**" denir ve tabanlarındaki çokgen ile isimlendirilir.

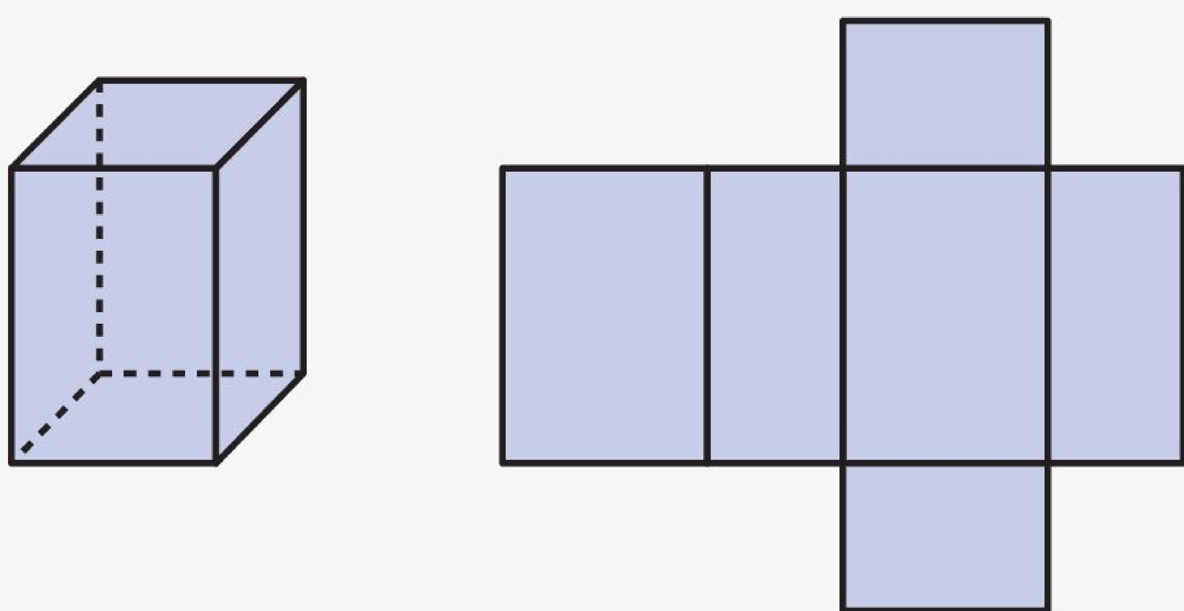
  Örneğin; üçgen dik prizma, dikdörtgen dik prizma, ...

- Dik prizmalarda yan yüzeyler dikdörtgen ve yan ayrıtlar yüksekliktir.

Üçgen dik prizmanın yüzey sayısı 5, köşe sayısı 6 ve ayrıt sayısı 9 dur.



Dikdörtgen dik prizmasının yüzey sayısı 6, köşe sayısı 8 ve ayrıt sayısı 12 dir.

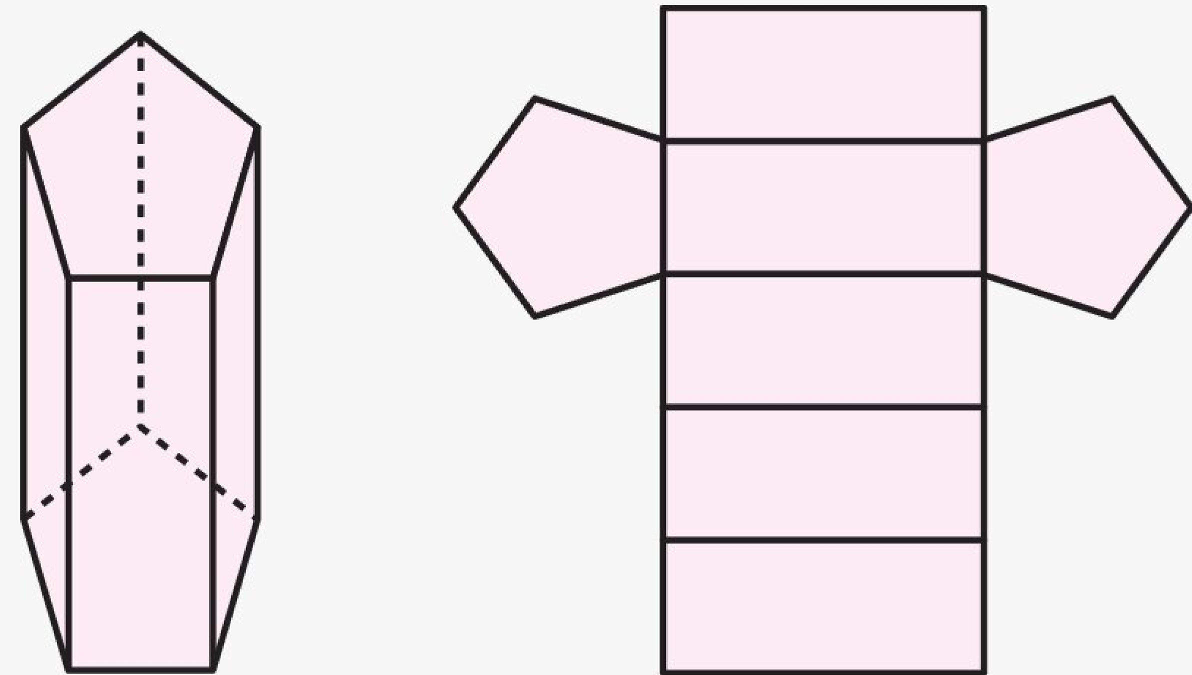




Birleştirilen Dik Prizmalarda Alan Nasıl Hesaplanır?



Düzgün beşgen dik prizmasının yüzey sayısı 7, köşe sayısı 10 ve ayrıt sayısı 15 tir.



Tüm dik prizmaların alan ve hacimleri aynı stratejiyle hesaplanır.

Dik prizmaların hacmi, yanal alanı ve yüzey alanı

Hacmi: (Taban alanı) • (Yükseklik)

Yanal Alanı: (Taban çevresi) • (Yükseklik)

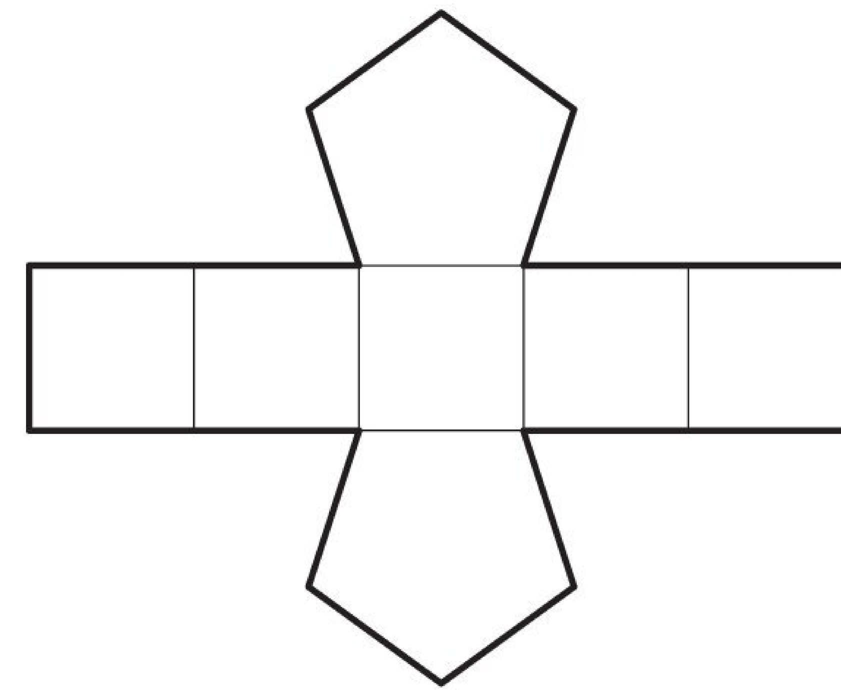
Yüzey Alanı: 2•(Taban alanı) + (Yanal alanı)

bağıntılarıyla hesaplanır.

3D YAYINLARI

ÖRNEK 1

Bir düzgün beşgen prizmanın bir yanal yüzeyinin çevre uzunluğu 28 birim ve taban çevresi 30 birimdir.



Düzgün beşgen prizmanın yukarıda verilen açınımının çevre uzunluğu kaç birimdir?

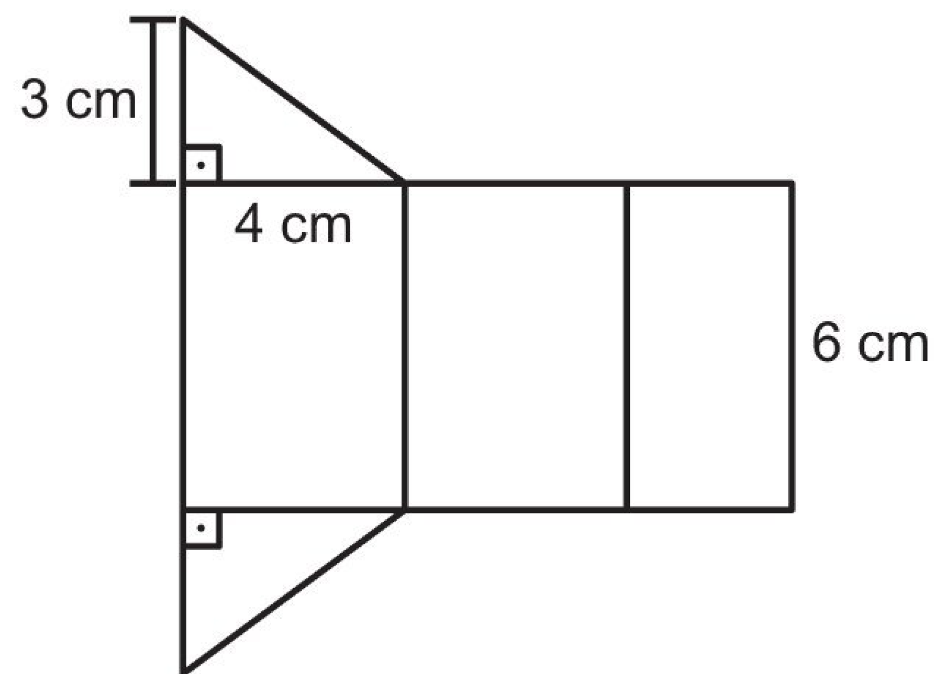
A) 112 B) 114 C) 116 D) 118 E) 120

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÖRNEK 2

Aşağıda bir dik üçgen dik prizmanın açınımıyla birlikte bazı ayrıtlarının uzunlukları verilmiştir.

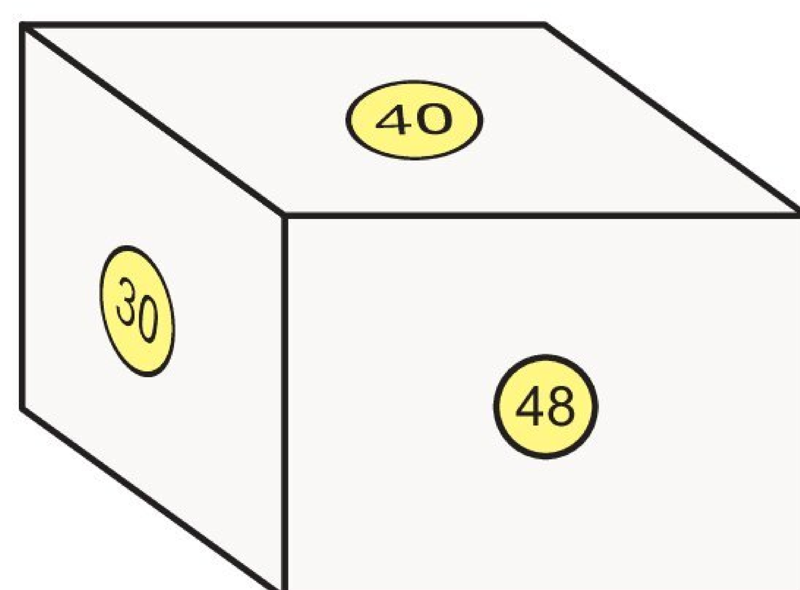


Buna göre dik prizmanın yüzey alanı kaç cm^2 dir?

A) 70 B) 74 C) 78 D) 80 E) 84

ÖRNEK 3

Şekildeki dikdörtgen dik prizmasının bazı yüzeylerinin alanlarının birimkare türünden değerleri üzerine yazılmıştır.

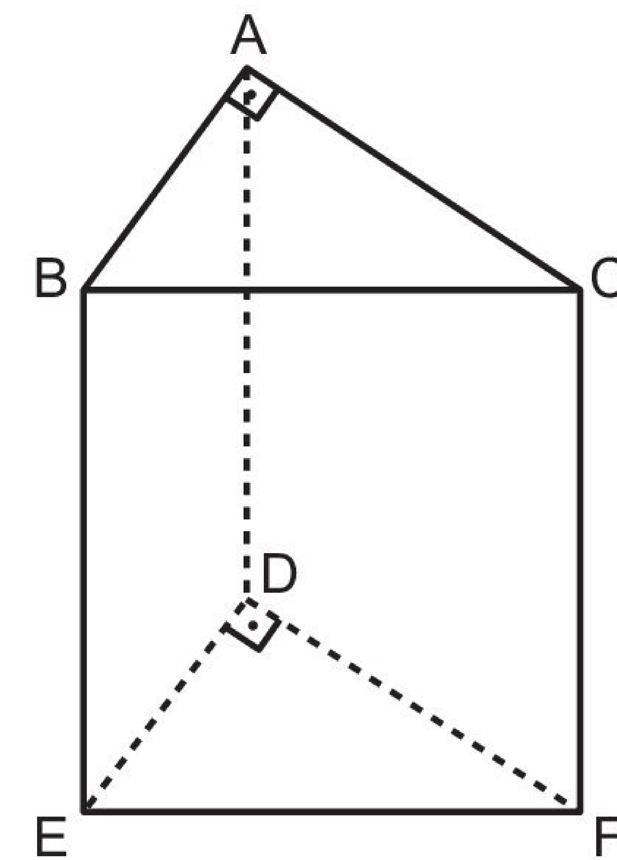


Ayrıtları tam sayılar olan bu cismin tüm ayrıtlarının uzunlukları toplamı kaç birimdir?

A) 74 B) 76 C) 78 D) 80 E) 82

ÖRNEK 4

Hacmi 48 santimetreküp olan ABCDEF dik üçgen dik prizmasında $[ED] \perp [DF]$, $|DF| = 4$ cm ve $|BE| = 8$ cm dir.



Buna göre üçgen dik prizmanın yanal alanı kaç cm^2 dir?

A) 80 B) 82 C) 88 D) 92 E) 96

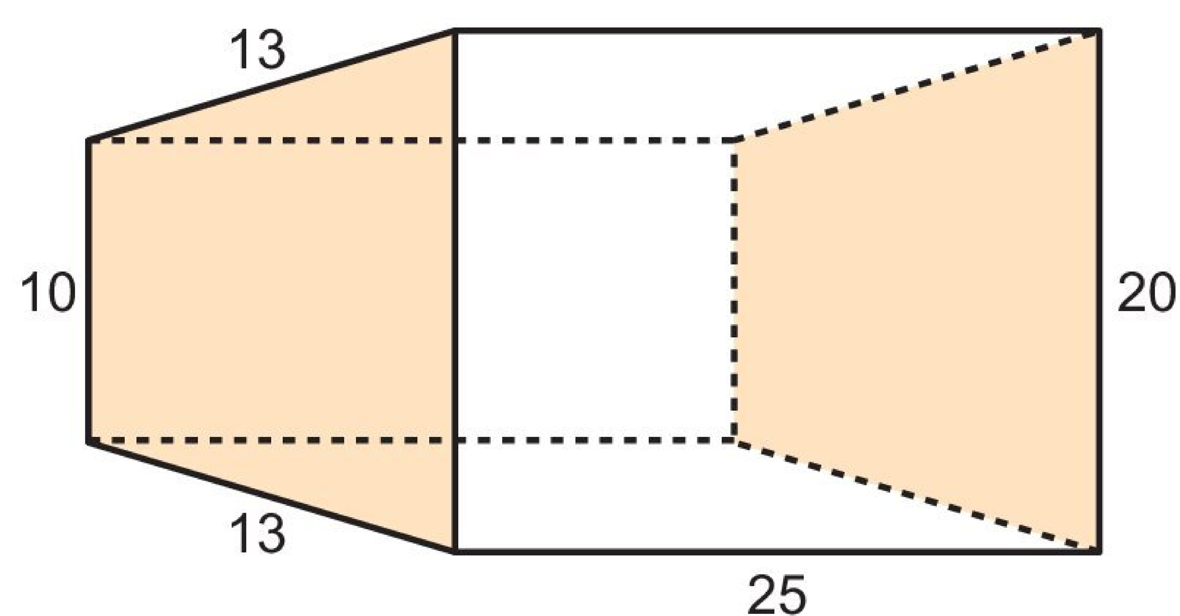
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 5

İkizkenar yamuk dik prizmasının alt ve üst tabanı turuncu renge boyanmıştır. Prizmanın ayrıtlarının birim cinsinden değerleri üzerlerine yazılmıştır.



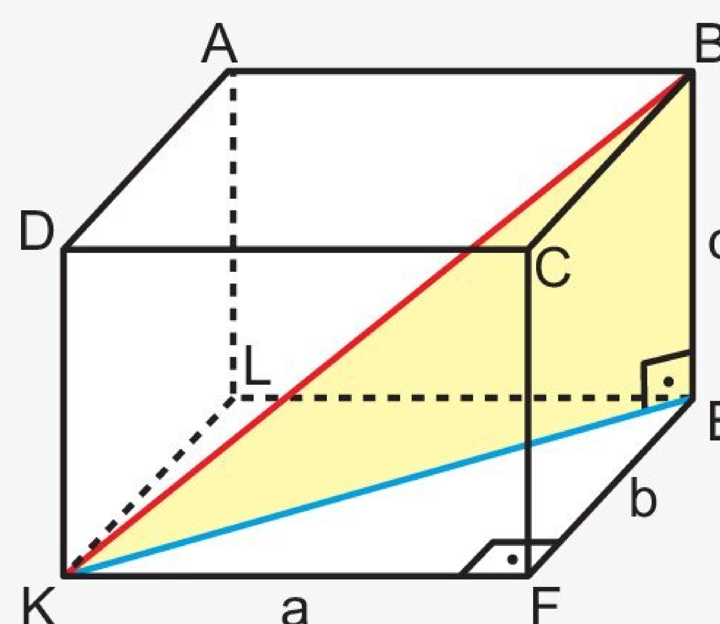
Buna göre cismin hacmi kaç birimküptür?

A) 2400 B) 3000 C) 3600

D) 4500 E) 5000

Dikdörtgen Dik Prizma

Tabanları dikdörtgen olan dik prizmalara "**dikdörtgen dik prizma**" denir. Yüzeylerine ait köşegenlere "**yüzey köşegeni**" denir. Aynı yüzeye ve aynı ayrıta ait olmayan iki köşeyi birleştiren doğru parçasına "**cisim köşegeni**" denir.



Dikdörtgen dik prizmada

Yüzey köşegeni: $|KE| = \sqrt{a^2 + b^2}$

Cisim Köşegeni: $|BK| = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$

Yüzey Alanı: $\text{Alan} = 2(a \cdot b + b \cdot c + a \cdot c)$

Hacim: $V = a \cdot b \cdot c$

şeklinde hesaplanır.

3D YAYINLARI

ÖRNEK 6

Hacmi 240 birimküp olan bir dikdörtgen dik prizmanın ayrıtları 2, 3 ve 5 sayılarıyla orantılıdır.

Buna göre dikdörtgen dik prizmanın yüzey alanı kaç birimkaredir?

A) 248 B) 250 C) 252 D) 254 E) 256

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÖRNEK 7

Yüzey alanının birimkare cinsinden sayısal değeri, hacminin birimküp cinsinden sayısal değerinden 36 fazla olan dikdörtgenler dik prizmasının farklı ayrıtları a birim, b birim ve c birimdir.

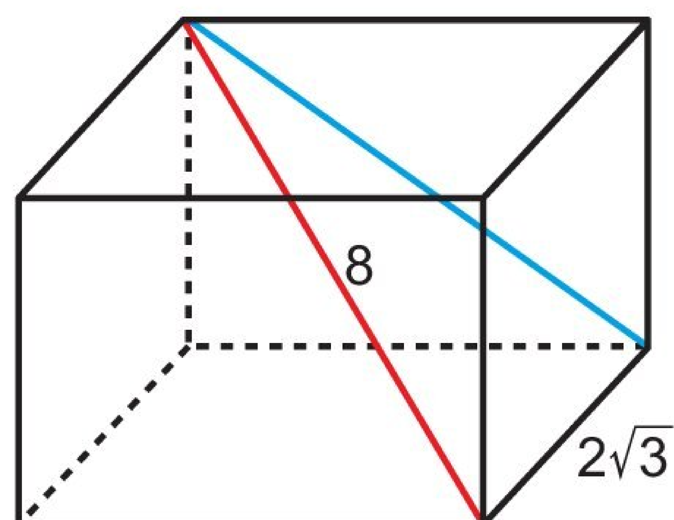
$$\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{c}=\frac{7}{5}$$

olduğuna göre dikdörtgenler dik prizmasının hacmi kaç birimküptür?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 36

ÖRNEK 8

Bir taban ayrıtı $2\sqrt{3}$ birim olan bir dikdörtgenler prizmasında cisim köşegeninin uzunluğu 8 birimdir.

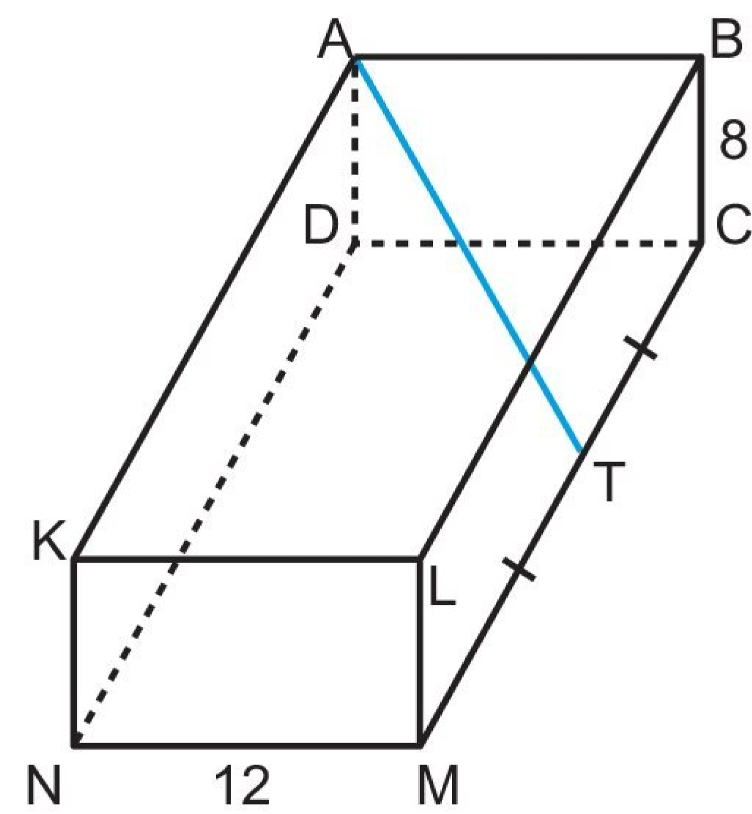


Buna göre mavi renkle gösterilen yüzey köşegeninin uzunluğu kaç birimdir?

A) $2\sqrt{6}$ B) $2\sqrt{7}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{13}$ E) $2\sqrt{14}$

ÖRNEK 9

Dikdörtgenler prizmasında $T \in [CM]$, $|MT| = |TC|$, $|BC| = 8$ cm ve $|NM| = 12$ cm dir.



Dikdörtgen dik prizmasının hacmi 1728 cm^3 olduğuna göre |AT| kaç cm dir?

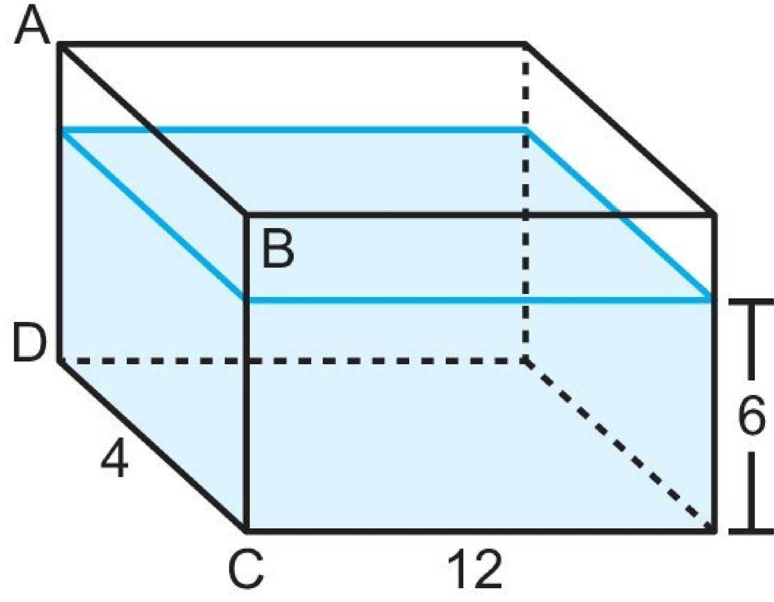
A) $5\sqrt{5}$ B) 12 C) $5\sqrt{6}$ D) 17 E) 19

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 10

Ayrıtları 4 birim, 12 birim ve 8 birim olan dikdörtgenler prizması biçimindeki kapalı bir kabın içerisinde yüksekliği 6 birim olan bir miktar su vardır.

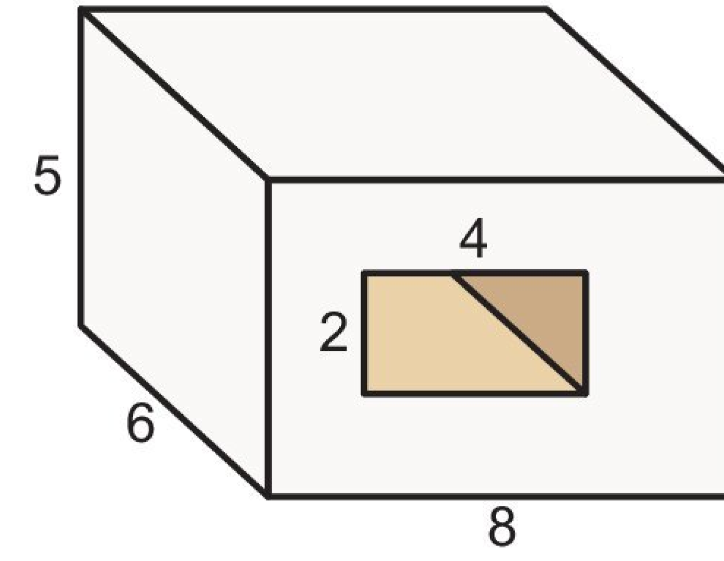


Buna göre kap ABCD yüzeyi zeminde olacak biçimde yerleştirildiğinde suyun yeni yüksekliği kaç birim olur?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

ÖRNEK 11

Ayrıtları 5 birim, 6 birim ve 8 birim olan kahverengi bir maddeden yapılmış dikdörtgenler prizmasının yüzeyleri beyaz renge boyanmıştır. Bu prizmadan taban ayrıtları 2 birim ve 4 birim olan dikdörtgenler prizması oyulup çıkarılıyor.



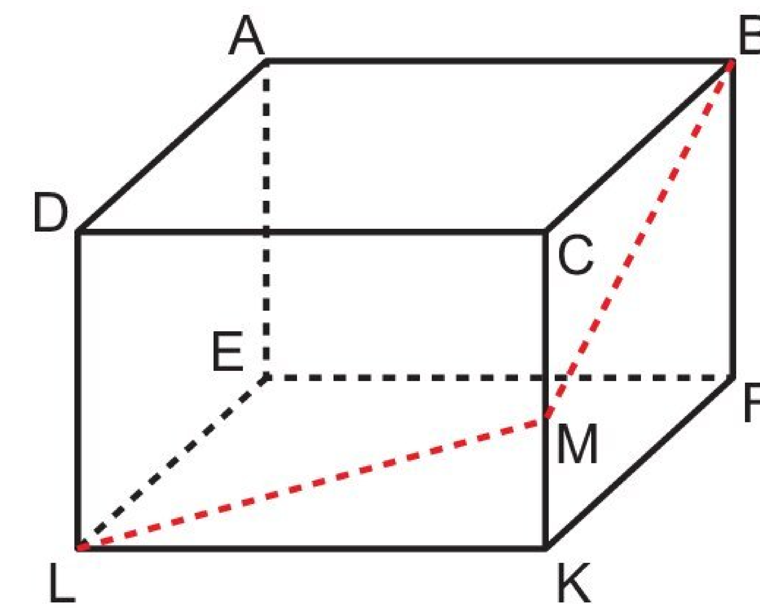
Dikdörtgenler prizmasının son halinin hacmi 200 birimküp olduğuna göre son durumda prizmanın yüzey alanı kaç birimkaredir?

A) 276 B) 280 C) 284 D) 290 E) 296

YAYINLARI

ÖRNEK 12

ABCDEFKL dikdörtgenler prizmasında |DC| = 15 birim, |BF| = 7 birimdir. L noktasında bulunan bir karınca [CK] ayrıtı üzerindeki M noktasına uğradıktan sonra B noktasına prizmanın yüzeyi üzerinden gidecektir.



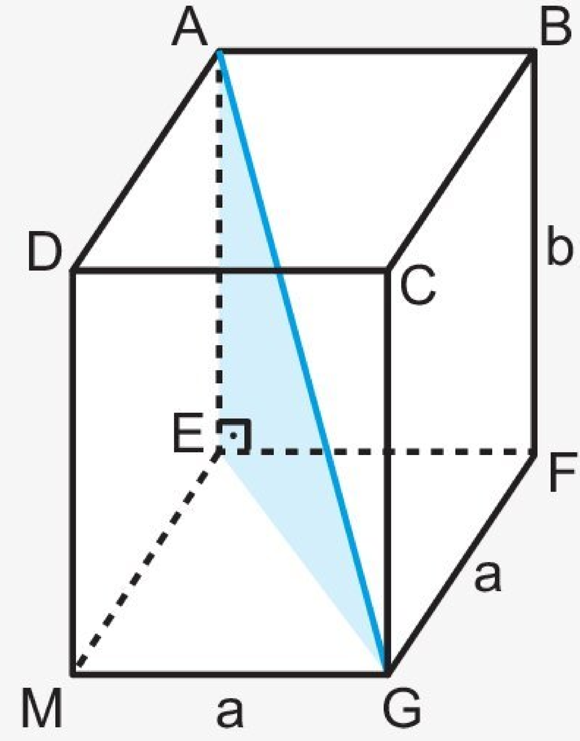
Prizmanın hacmi 945 birimküp olduğuna göre karıncanın gittiği en kısa yol kaç birimdir?

A) 19 B) 20 C) 24 D) 25 E) 27

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

Kare Dik Prizma

Tabanları kare yan yüzeyleri dikdörtgen olan prizmalara "**kare dik prizma**" denir.

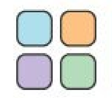


Cisim köşegeni: $|AG| = \sqrt{2a^2 + b^2}$

Yanal Alanı: Alan = $4 \cdot a \cdot b$

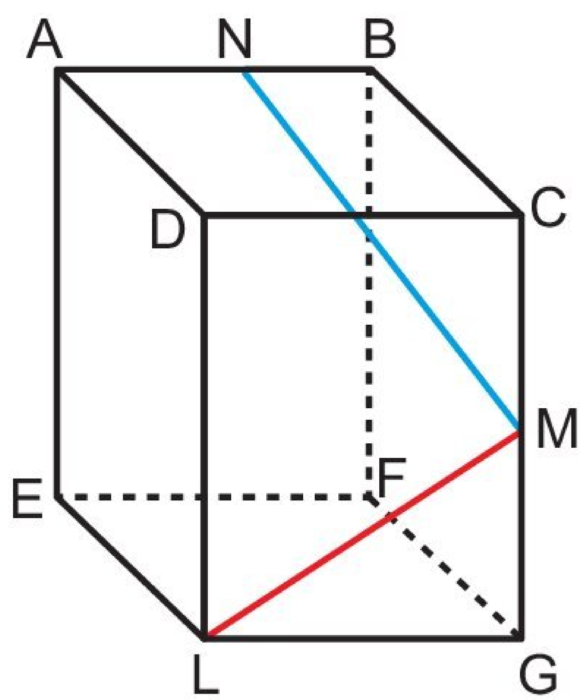
Yüzey Alanı: Alan = $2 \cdot (a^2 + 2ab)$

Hacim: $V = a^2 \cdot b$



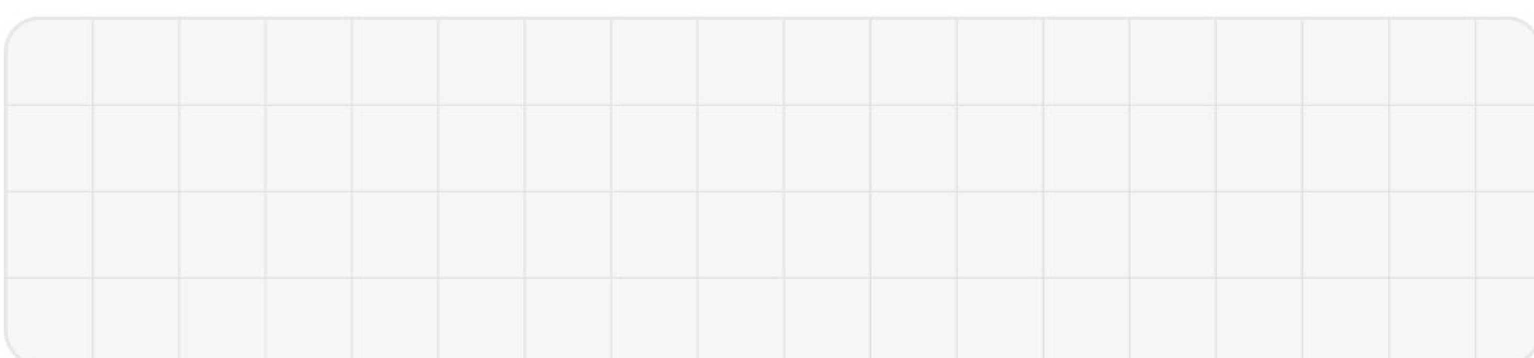
ÖRNEK 13

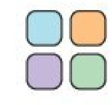
Yüksekliği 6 birim olan kare dik prizmada M ve N noktaları sırasıyla [CG] ve [AB] ayrıtlarının orta noktalarıdır. Bu noktaların birleştirilmesiyle kırmızı ve mavi renkli parçaları oluşmuştur.



Kırmızı renkli doğru parçasının uzunluğu 5 birim olduğuna göre mavi renkli doğru parçasının uzunluğu kaç birimdir?

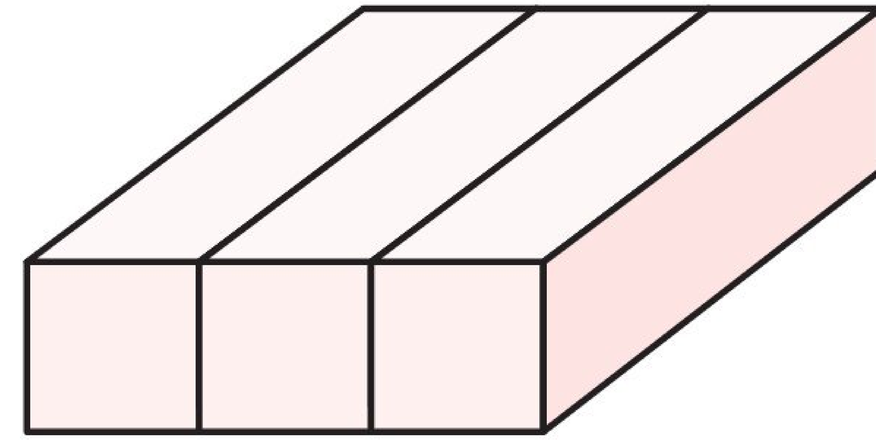
A) 5 B) $3\sqrt{3}$ C) $\sqrt{29}$ D) $4\sqrt{2}$ E) 6





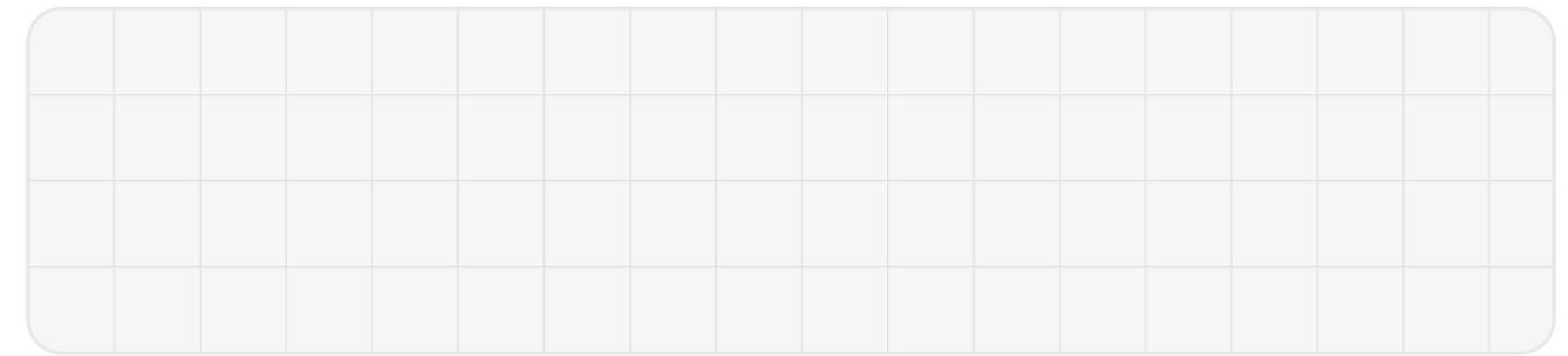
ÖRNEK 14

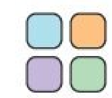
Özdeş üç tane kare dik prizma şekildeki gibi yan yana birleştirilerek yüzey alanı 120 birimkare olan bir kare dik prizma oluşturulmuştur.



Buna göre özdeş prizmalardan birinin hacmi kaç birimküptür?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 28



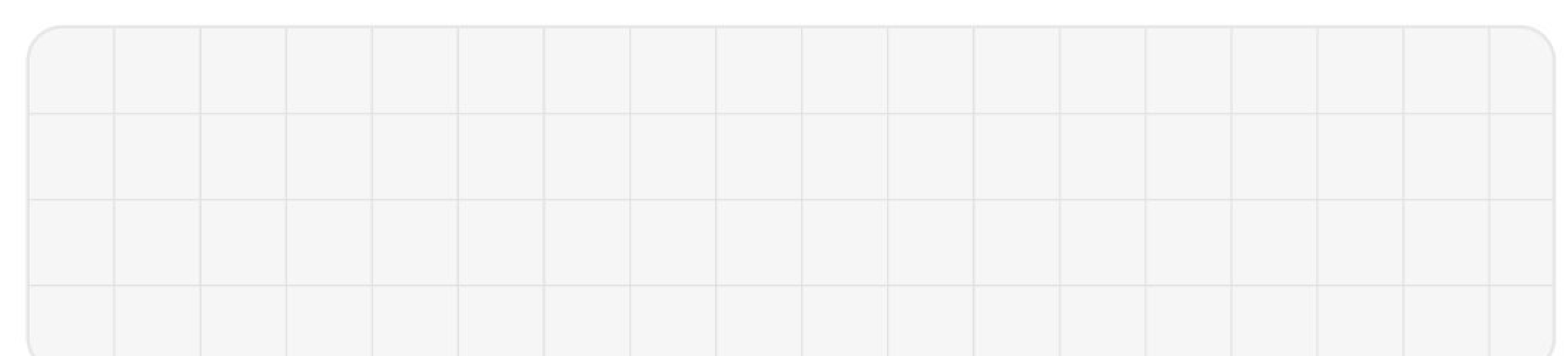


ÖRNEK 15

Kenar uzunlukları 8 birim ve 4 birim olan dikdörtgen biçimindeki bir kâğıt ile kare dik prizma şeklindeki bir kutunun yan yüzeyleri kesim işlemi olmadan tam olarak kaplanmaktadır.

Kare dik prizmanın hacmi A birimküp olduğuna göre, A sayısının alabileceği değerler arasındaki fark aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

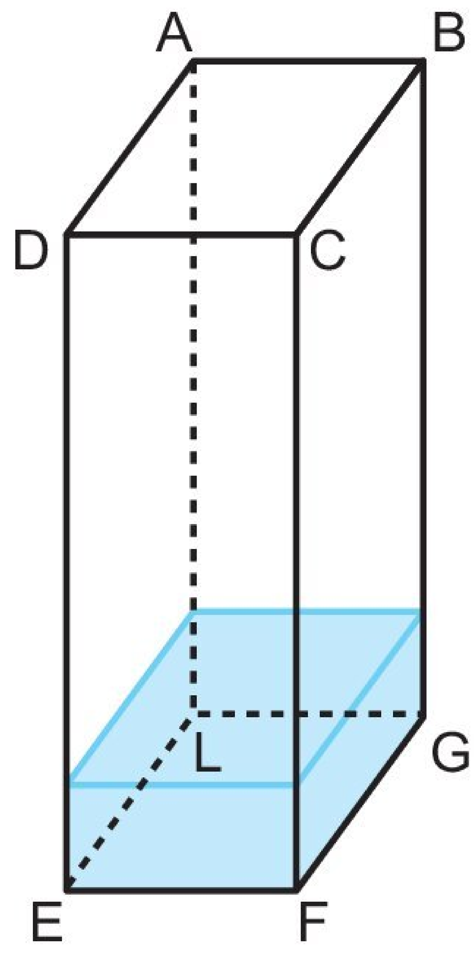


3D YAYINLARI

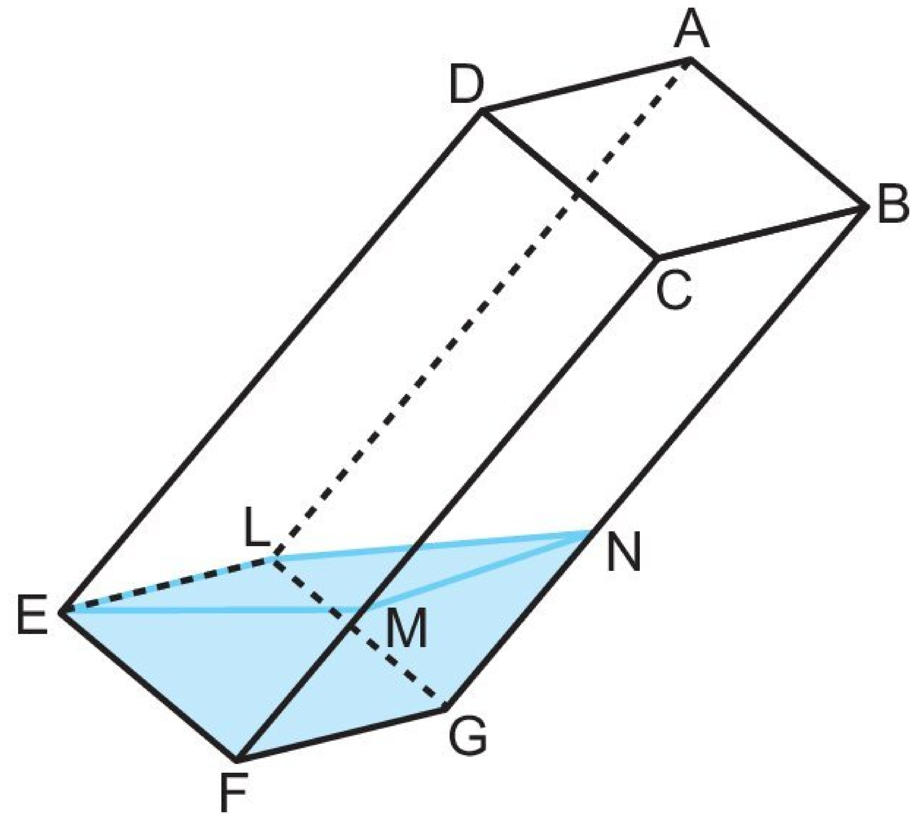
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 16

Şekil 1 de verilen taban ayrıtı 3 birim ve yüksekliği 8 birim olan kare dik prizma biçimindeki kabın dörtte biri suyla doludur. Bu kap [FG] ayrıtı üzerine kaptaki su seviyesi [LE] ayrıtına gelene kadar yatırıldığında Şekil 2 elde ediliyor. Bu durumda su seviyesi [CF] ve [BG] ayrıtları üzerindeki M ve N noktaları oluyor.



Şekil 1



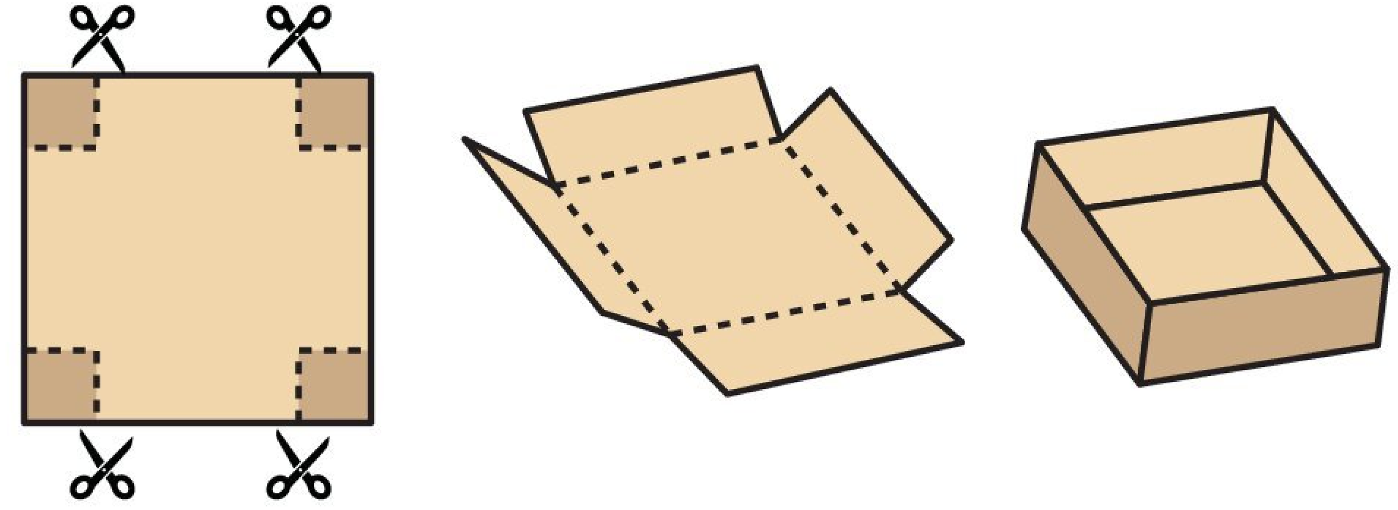
Şekil 2

Buna göre LEMN dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 12 B) 15 C) 16 D) 20 E) 25

ÖRNEK 17

Bir kenar uzunluğu 12 birim olan kare şeklindeki kartonun köşelerinden bir kenar uzunluğu a birim olan birer kare kesilerek çıkarılıyor. Oluşan karton parçası kıvrılarak şekildeki gibi hacmi 128 birimküp olan üstü açık bir kutu yapılıyor.



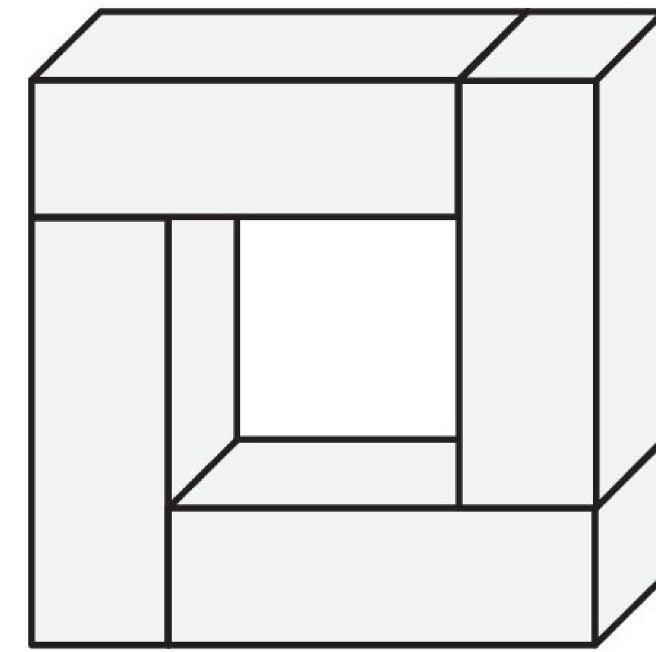
Buna göre a kaçtır?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

3D YAYINLARI

ÖRNEK 18

Taban ayrıtı 2 birim, yüksekliği 6 birim olan bir kare dik prizma ile bu prizmaların dört tanesinin birleştirilmesiyle elde edilen 8 x 8 x 2 boyutlarındaki ortası boş bir cisim aşağıda gösterilmiştir.



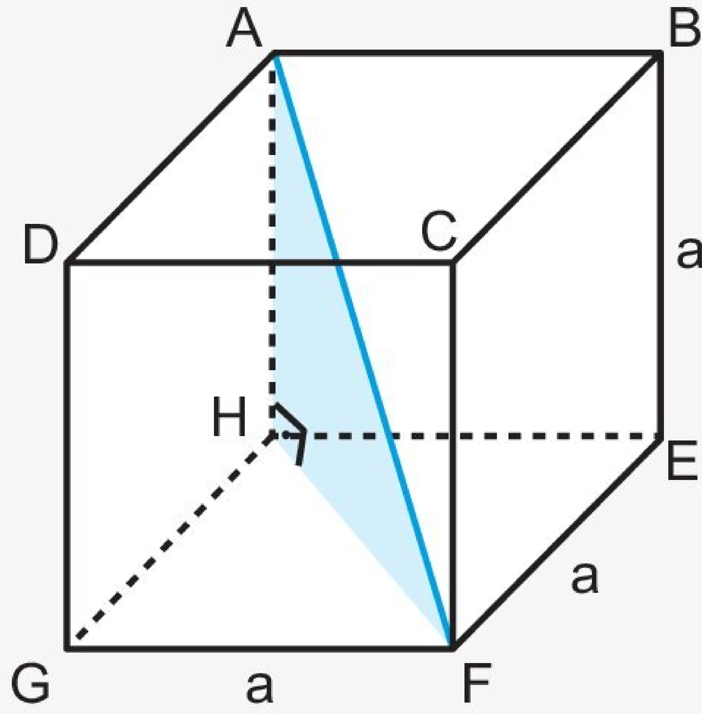
Elde edilen bu cismin yüzey alanı kaç birimkaredir?

A) 128 B) 144 C) 168 D) 176 E) 192



Küp

Bütün ayrıtlarının uzunlukları birbirine eşit olan dikdörtgenler prizmasına "**küp**" denir.



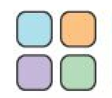
ABCDHEFG küpünde

Cisim köşegeni: $|AF| = a\sqrt{3}$

Yüzey Alanı: $A = 6 \cdot a^2$

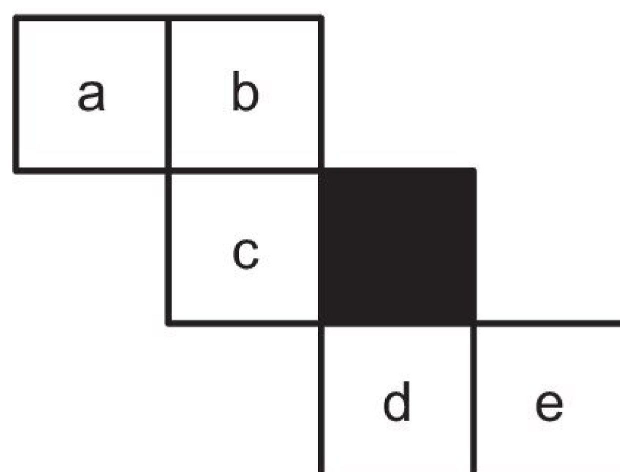
Hacim: $V = a^3$

bağıntıları elde edilir.



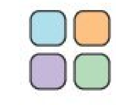
ÖRNEK 19

Aşağıda bir küpün açınımı verilmiştir.



Küpün üst yüzeyinde siyah kare bulunduğunda alt yüzeyindeki karede hangi harf bulunur?

A) a B) b C) c D) d E) e



ÖRNEK 20

5 x 5 lik bir kareli kâğıdın beş karesi, şekildeki gibi boyanmıştır.

	A	B		
C				
				D
		E		

Bu kâğıtta A, B, C, D, E ile belirtilen karelerden biri daha boyanacak ve boyanmış kareler bir küp açınımı olacaktır.

Buna göre boyanacak kare aşağıdakilerden hangisi <u>olamaz</u>?

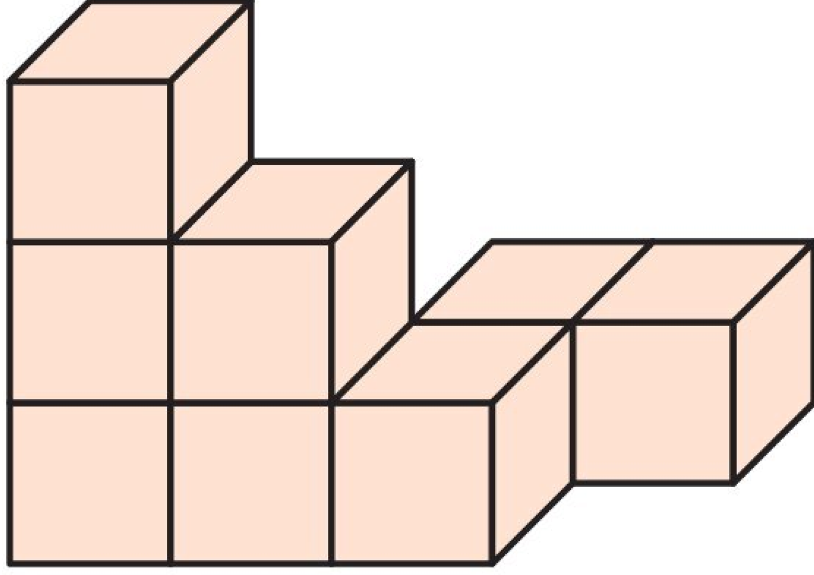
A) A B) B C) C D) D E) E

YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 21

Kenar uzunlukları ikişer birim olan 8 küp birer yüzeyleri ortak olacak biçimde yan yana ve üst üste yerleştirilerek aşağıdaki şekil oluşturuluyor.

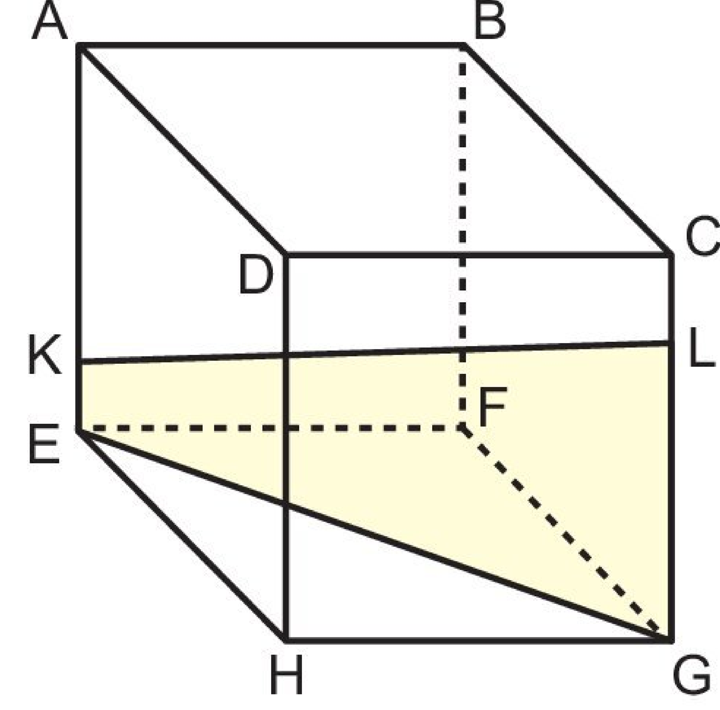


Buna göre oluşan şeklin yüzey alanı kaç birimkaredir?

A) 128 B) 130 C) 132 D) 136 E) 144

ÖRNEK 22

ABCDEFGH küpünde K ve L noktaları [AE] ve [CG] ayrıtları üzerindedir. Küpün hacmi 1000 birimküp, [CL] ve [AK]'nın uzunlukları sırasıyla 2 birim ve 8 birimdir.



Buna göre KLGE dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) $32\sqrt{2}$ B) $36\sqrt{2}$ C) $40\sqrt{2}$ D) $48\sqrt{2}$ E) $50\sqrt{2}$

ÖRNEK 23

Taban ayrıtları 6 birim ve 10 birim uzunluğunda olan dikdörtgenler prizması biçimindeki bir kapta bir miktar su vardır.

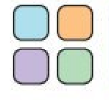
Bir ayrıtı 6 birim uzunluğunda olan bir küp, tabanı kabın tabanına değecek biçimde suya batırılınca küpün üst yüzeyi su seviyesinin 1 birim üstünde kalmaktadır.

Buna göre suyun ilk yüksekliği kaç birimdir?

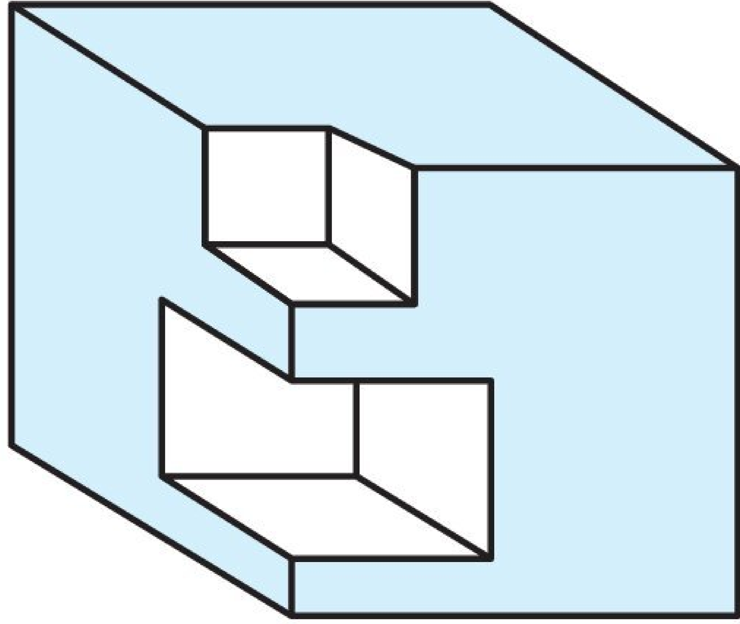
A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

3D YAYINLARI



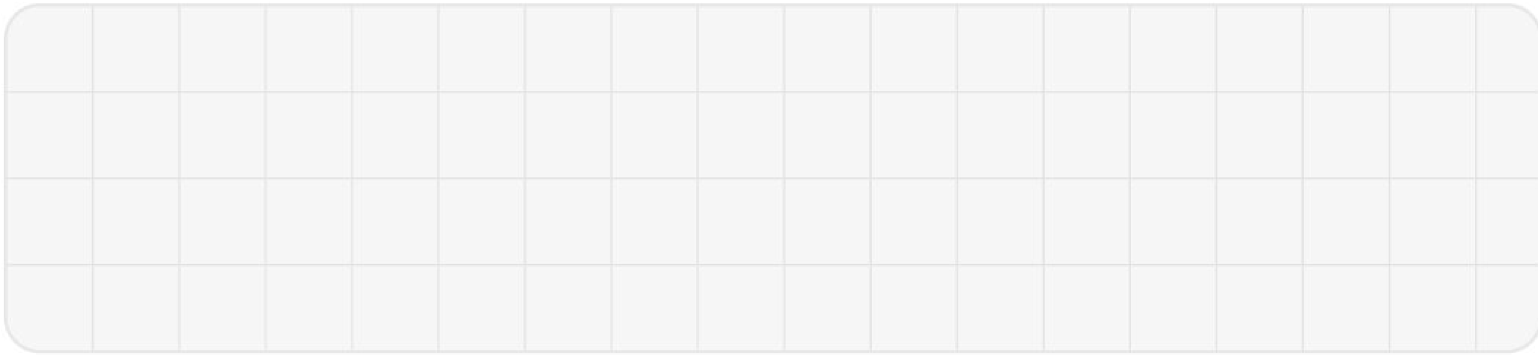

ÖRNEK 24

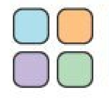
Yüzeyleri mavi renge boyanmış olan bir beyaz küpün bir ayrıtı 10 birim uzunluğundadır. Bu küpten biri diğerinin 8 katı hacime sahip iki küp şekildeki gibi çıkarılmıştır.



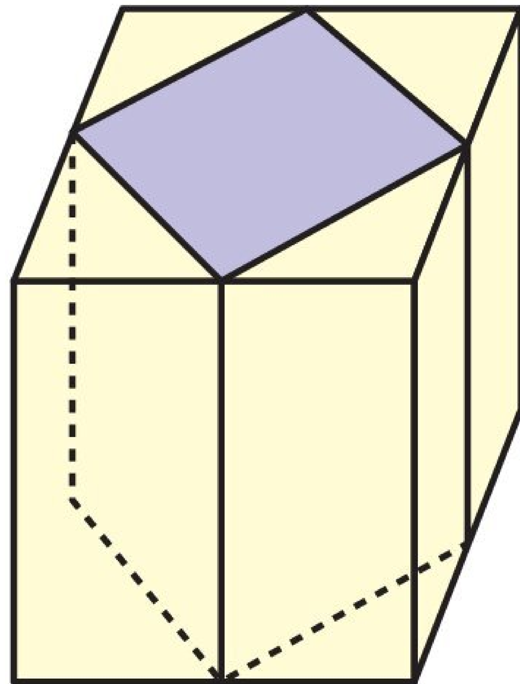
Cismin son halinin yüzey alanı 632 birimkare olduğuna göre çıkarılan küçük küpün cisim köşegeninin uzunluğu kaç birimdir?

A) $\sqrt{3}$ B) 2 C) $2\sqrt{3}$ D) 3 E) $3\sqrt{3}$




ÖRNEK 25

Bir taban ayrıtı 10 birim olan mor renkli kare dik prizma ve sarı renkli özdeş 4 üçgen prizma şekildeki gibi bir araya getirilerek bir ayrıtı 14 birim olan bir küp elde ediliyor.



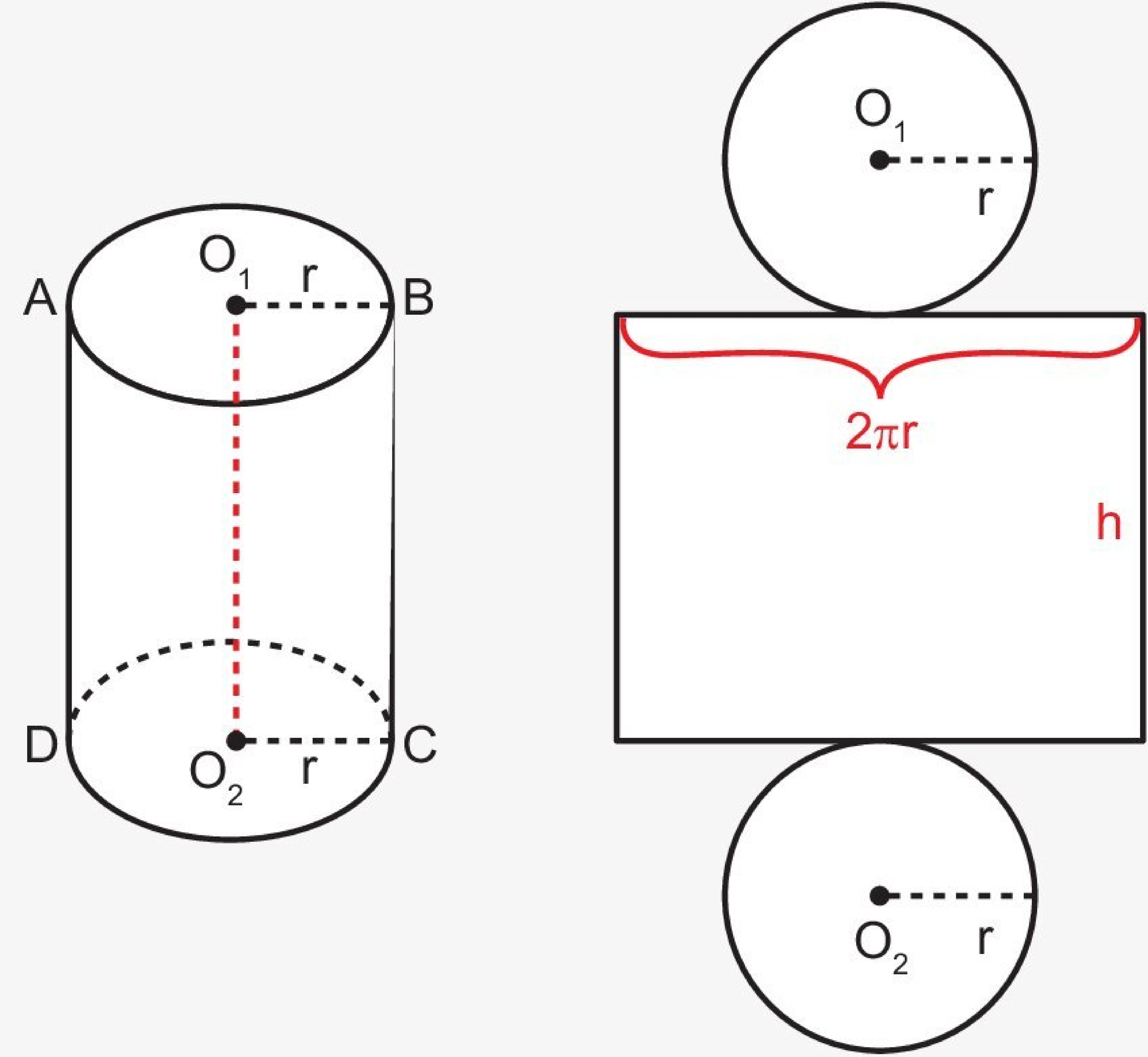
Buna göre bir üçgen dik prizmanın yüzey alanı kaç birimkaredir?

A) 360 B) 372 C) 380 D) 384 E) 390



Dik Dairesel Silindir

Üst ve alt tabanı eş daireler ve ana doğruları ([AD] ve [BC]) tabanlara dik olan katı cisimlere "**dik dairesel silindir**" denir.



Dik dairesel silindir biçimindeki bir kartonu açtığımızda yan yüzü kenar uzunlukları h ve $2\pi r$ olan dikdörtgen elde edilir.

Silindirin

Yanal Alanı: Alan $= 2\pi r \cdot h$

Tüm Alan: Alan $= 2\pi r \cdot h + 2\pi r^2$

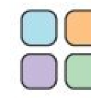
Hacim: $V = \pi r^2 \cdot h$

formülleriyle hesaplanır.


Shorts 54

Karıncanın Silindir Yüzeyindeki İzlediği Yol Nasıl Hesaplanır?

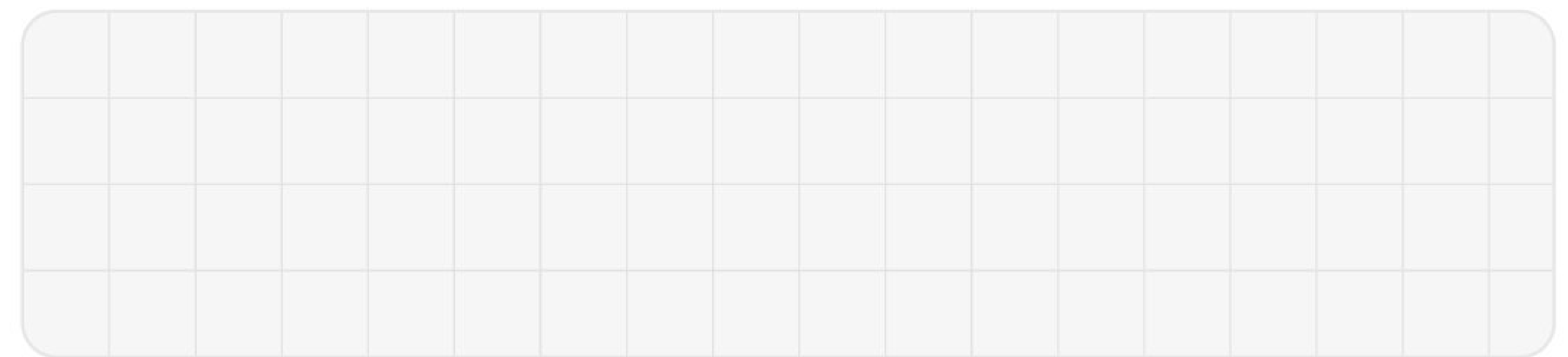



ÖRNEK 26

Yükseklığı 6 birim olan bir dik dairesel silindirin açınımında yan yüzeyin alanı 36π birimkaredir.

Buna göre silindirin hacmi kaç π birimküptür?

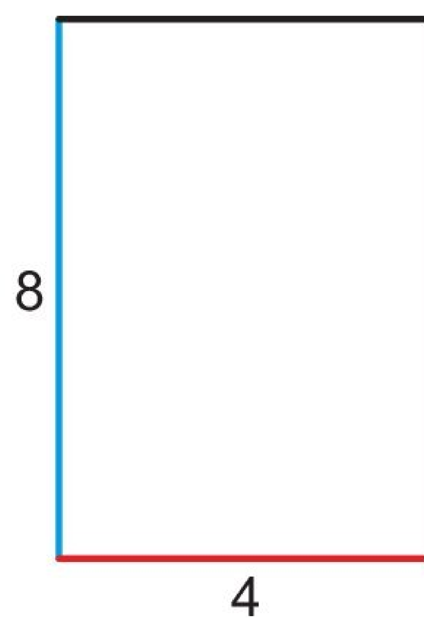
A) 42 B) 45 C) 48 D) 54 E) 56



3D YAYINLARI

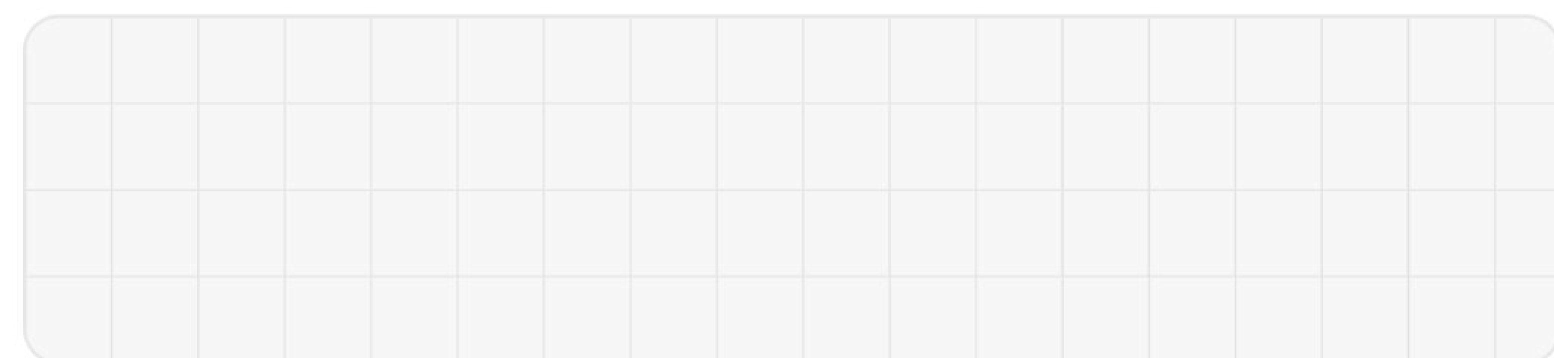
ÖRNEK 27

Mavi ve kırmızı renkli kenarları 8 birim ve 4 birim olan bir dikdörtgen mavi kenar etrafında 360° döndürülmesiyle A cismi, kırmızı renkli kenar etrafında 180° döndürülmesiyle B cismi oluşmaktadır.



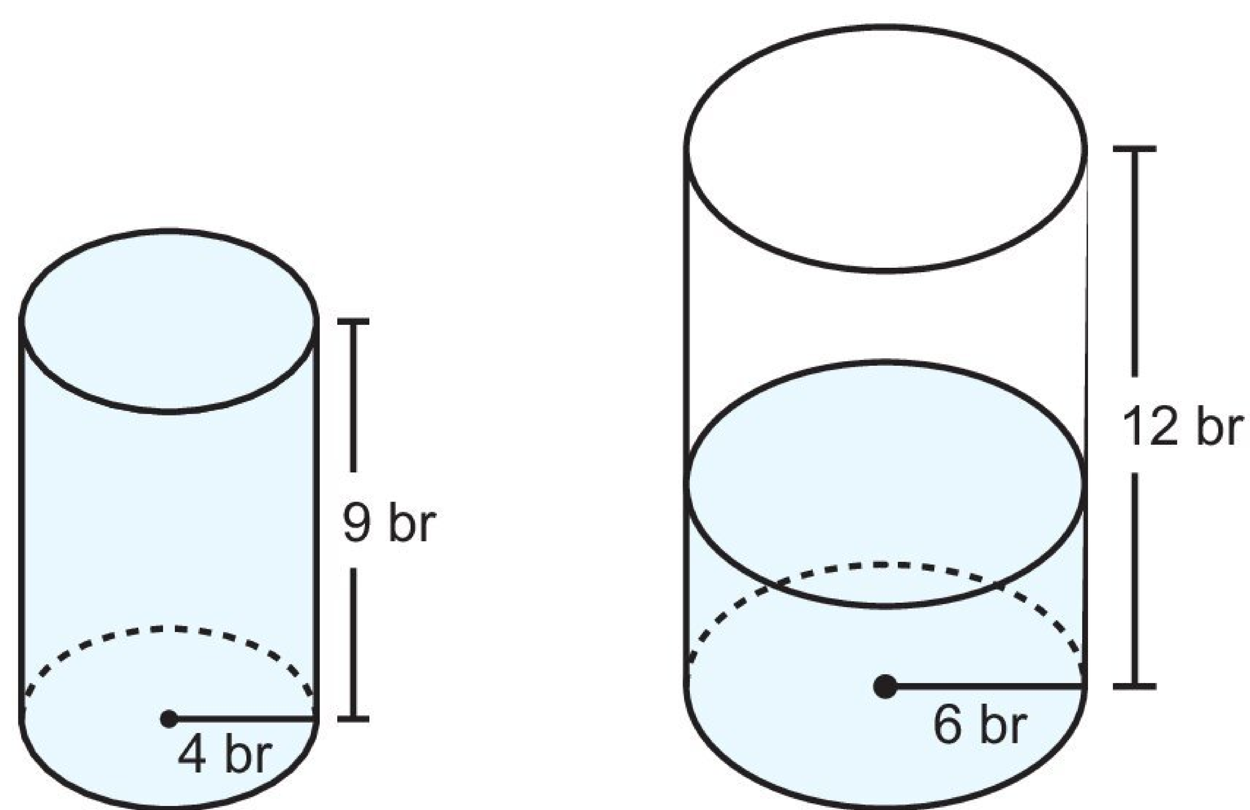
Buna göre A cisminin hacmi B cisminin hacminin kaç katına eşittir?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) 3 E) 4



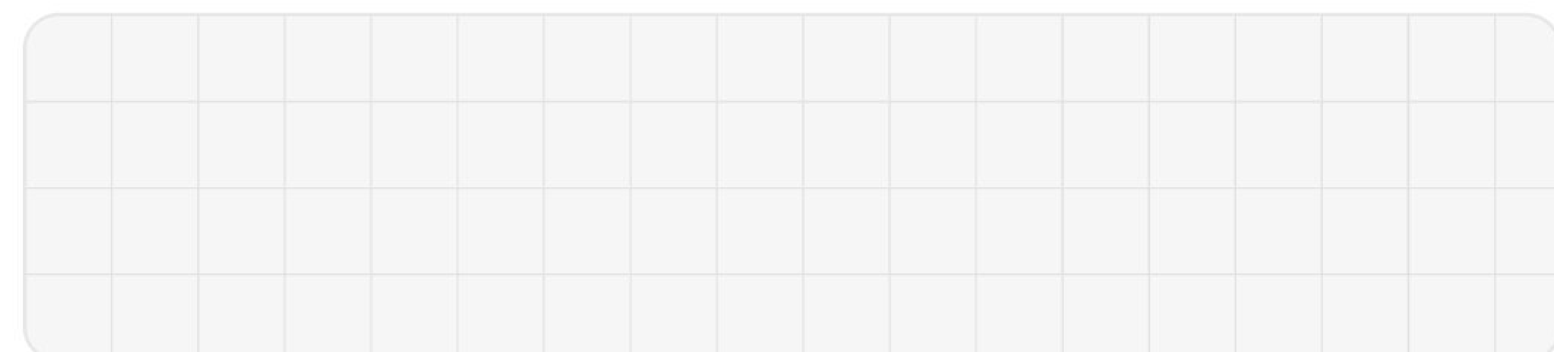
ÖRNEK 28

Azra, yarıçapları 4 birim ve 6 birim, yükseklikleri ise 9 birim ve 12 birim olan iki dik dairesel silindir içerisine eşit miktarda su koymuştur.



Silindirlerden biri tamamen dolduğuna göre büyük silindirin boş kalan kısmının yüksekliği kaç birimdir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

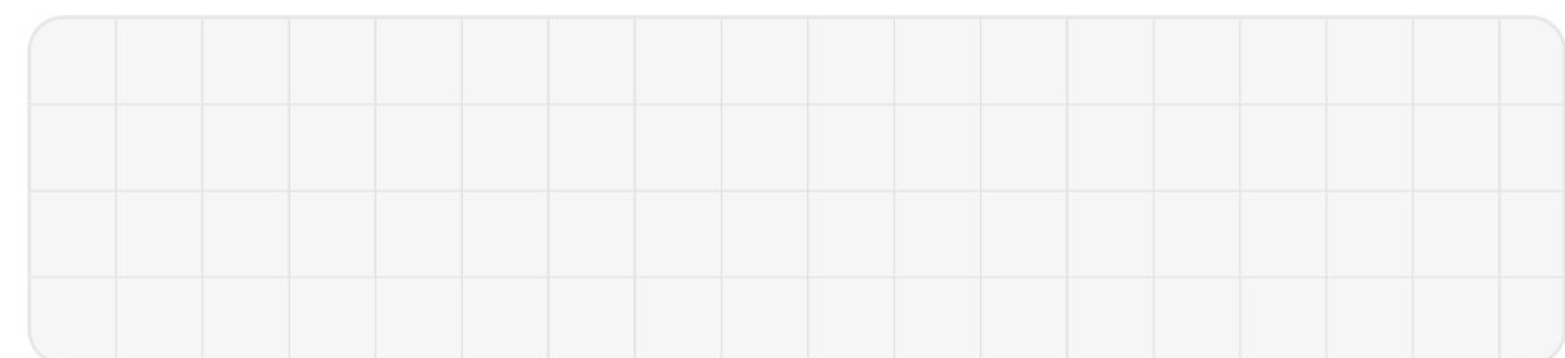


ÖRNEK 29

Yükseklikleri 12 birim, taban yarıçapları 3 birim ve 6 birim olan iki dik dairesel silindir kaptan küçük olanın %50 si su ile dolu diğeri boştur. Dolu kap, tabanı boş kabın tabanı üzerinde olacak biçimde boş kabın içerisine yerleştiriliyor.

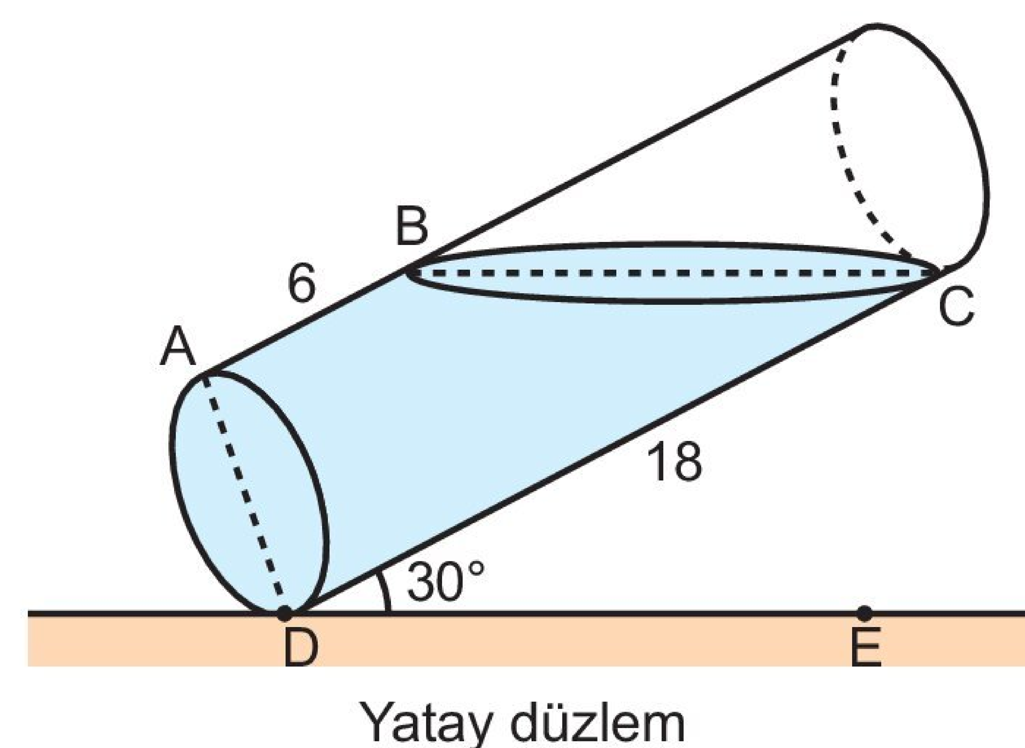
Dolu kap tabanına yakın bir bölgesinden delindiğinde suyun yeni yüksekliği kaç birim olur? (Dolu kabın kalınlığı ihmal edilecektir.)

A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3



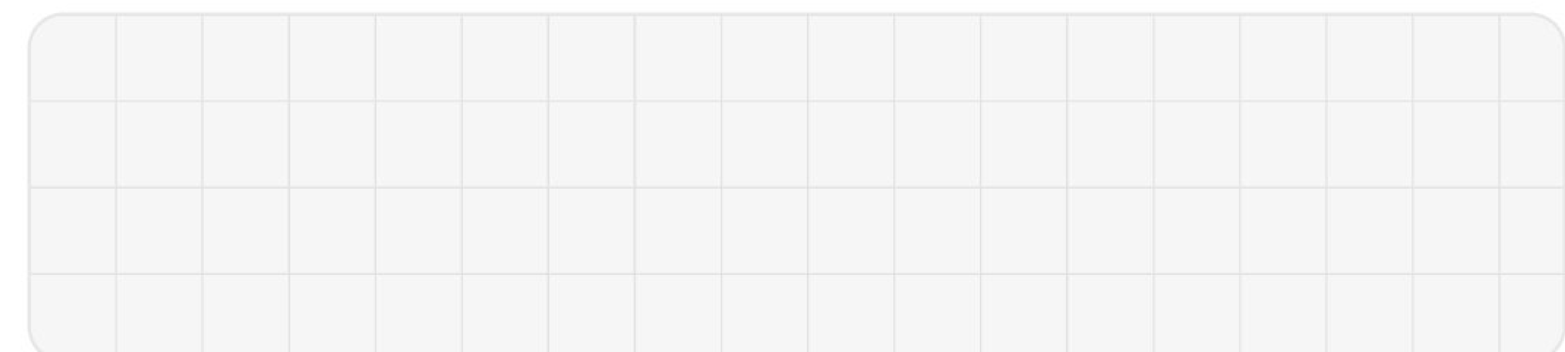
ÖRNEK 30

Dik dairesel silindir biçiminde tamamı sıvıyla dolu olan bir beher, yatay düzlemle 30° lik açı yapacak biçimde şekildeki gibi eğildiğinde beherden bir miktar sıvı dökülüyor. Beherde kalan su B ve C noktalarında dengeleniyor. $m(\widehat{CDE}) = 30°$, $|AB| = 6$ cm ve $|DC| = 18$ cm dir.



Buna göre beherden kaç santimetreküp su dökülmüştür?

A) 36π B) 48π C) 56π D) 72π E) 80π



@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



ÖRNEK 31

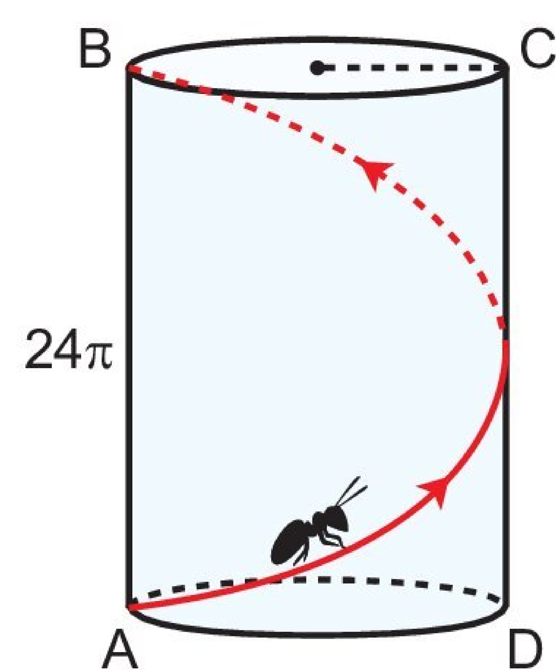
Bir taban ayrıtı 6 birim ve yüksekliği 24π birim olan kare dik prizma biçimindeki teneke tamamen mazotla doludur. Bu mazotun bir kısmı yarıçapı 3 birim olan dik dairesel silindir biçimindeki özdeş 6 şişeye boşaltılıp şişeler tamamen dolduğunda tenekede 540π birimküp mazot kalmaktadır.

Buna göre şişelerden birinin yüksekliği kaç birimdir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

ÖRNEK 32

Yarıçapı 9 cm, yüksekliği 24π cm olan dik dairesel silindir biçimindeki bir kutunun alt tabanı üzerindeki A noktası ile üst tabanı üzerindeki B noktası aynı düşey doğrultu üzerindedir.

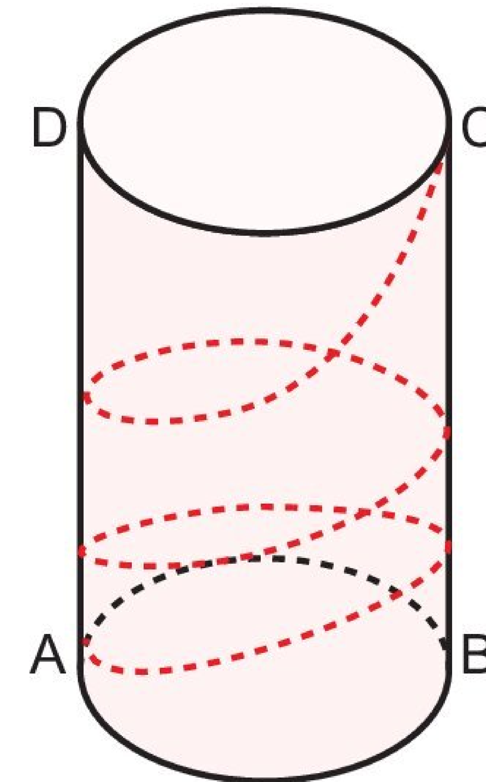


Buna göre A noktasından B noktasına, kutunun yalnızca yanal yüzeyini tek bir dolanım yaparak en kısa yoldan giden bir karıncanın aldığı yol kaç cm dir?

A) 30π B) 26π C) 25π D) $24\sqrt{2}\pi$ E) $24\sqrt{3}\pi$

ÖRNEK 33

Yarıçap uzunluğu 4 birim olan bir dik dairesel silindirin yüksekliği 15π birimdir. Bir karınca A köşesinden harekete başlayıp silindirin yan yüzeyi etrafında şekildeki gibi turlayarak C noktasına gidecektir.



Buna göre karıncanın alacağı en kısa yol kaç birimdir?

A) 13π B) 15π C) 18π D) 24π E) 25π

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

Piramit

Tabanı bir çokgen ve tabanın üzerindeki bir noktada birleşen üç veya daha fazla üçgen yüzeyden oluşan katı cisimlere "**piramit**" denir. Piramitlerin isimlendirmesi tabanlarına göre yapılır.

Örneğin; tabanı kare olan piramit, kare piramit olarak adlandırılır.

[TK], TBC yan yüzeyine ait yükseklik,

[TH] ise piramidin yüksekliğidir.

Piramidin Alanı: Taban Alanı + Yanal Alan

Piramidin Hacmi: $\dfrac{(\text{Taban Alanı}) \cdot (\text{Yükseklik})}{3}$

ÖRNEK 34

Yüksekliği ([TC]) 6 birim olan dik üçgen piramidin taban yüzeyinin iki ayrıtının ([AB] ve [BC]) uzunluğu 17 birim ve 15 birimdir. Bu piramidin TAB yüzeyi dışındaki kısmının yüzey alanı a birimkare, hacmi b birimküptür.

Buna göre, a – b farkı kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

3D YAYINLARI

Düzgün Piramit

Bir piramidin yüksekliğinin bir ucu tabanı oluşturan çokgenin ağırlık merkezi ise bu piramide "**dik piramit**" denir.

Tabanı düzgün çokgen olan dik piramitlere "**düzgün piramit**" denir.

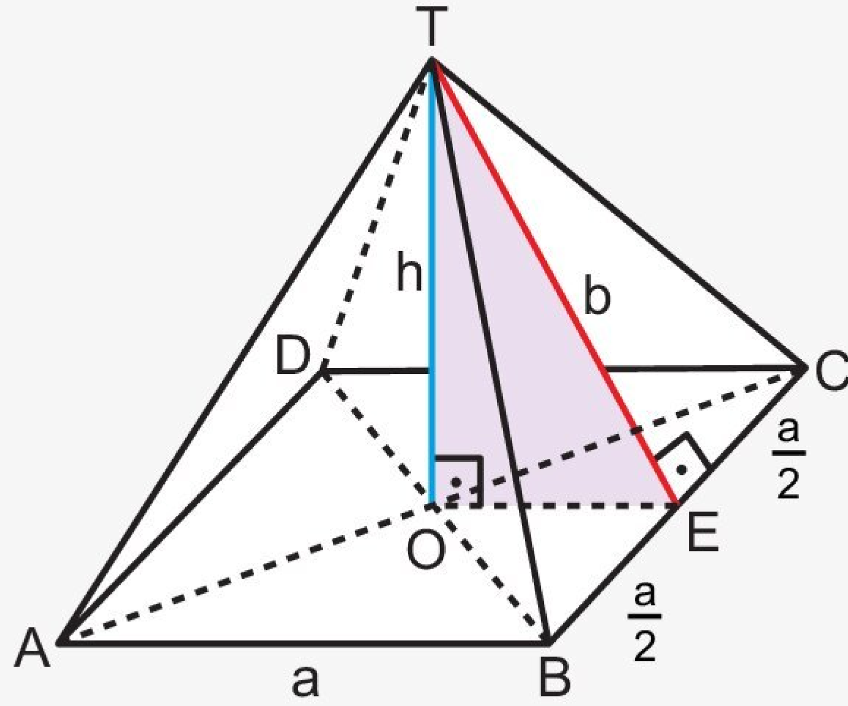
- Düzgün piramitte yan yüzeyler birbirine eş ikizkenar üçgenlerdir.
- Düzgün piramitte yanal alan, taban çevresi ile yan yüz yüksekliğinin çarpımının yarısına eşittir.

Yanal Alanı: $\dfrac{(\text{Taban Çevresi}) \cdot (\text{Yan Yüz Yüksekliği})}{2}$

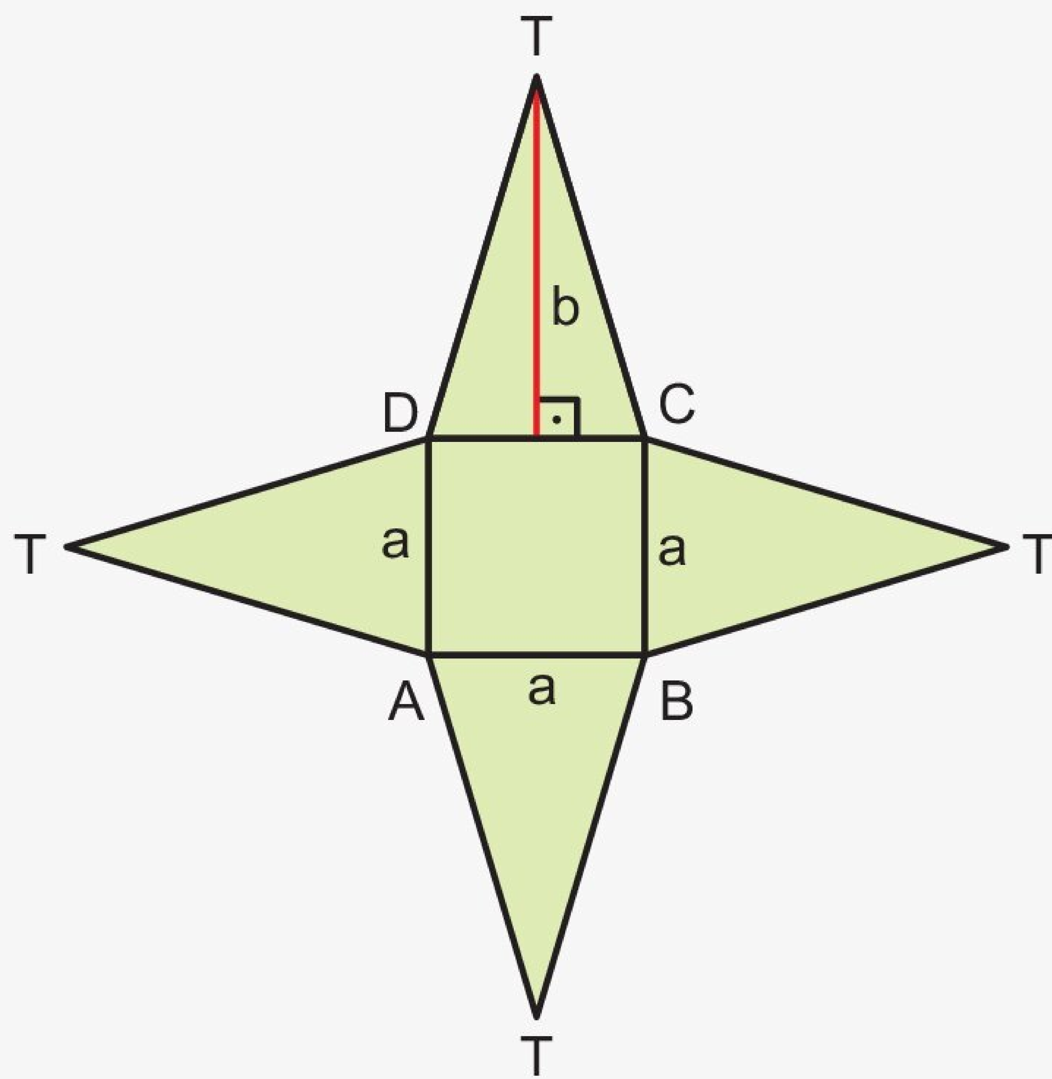


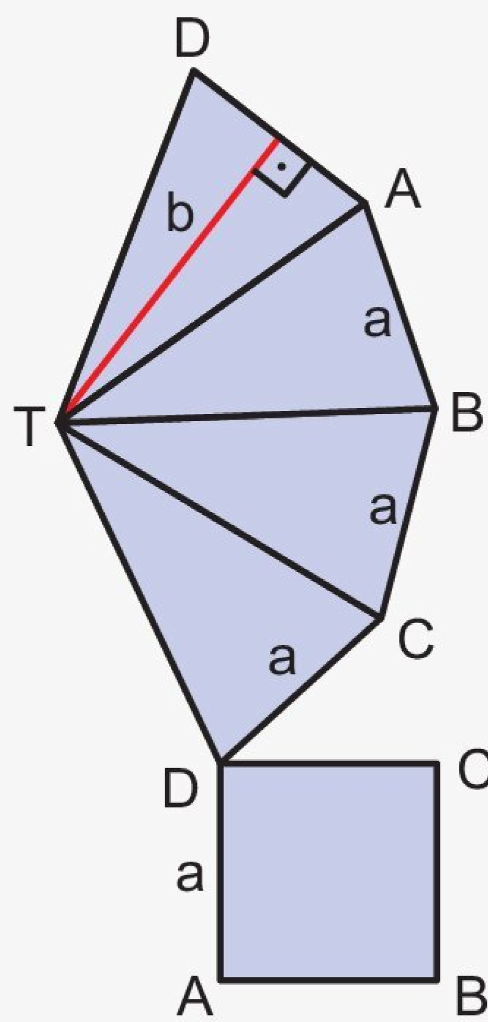
Düzgün Kare Piramit

Tabanı kare olan dik piramide **"düzgün kare piramit"** denir.



Taban ayrıtı a birim olan düzgün kare piramitte yan yüzey yüksekliği |TE| = b, piramidin yüksekliği |TO| = h olsun.



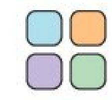




Shorts 55

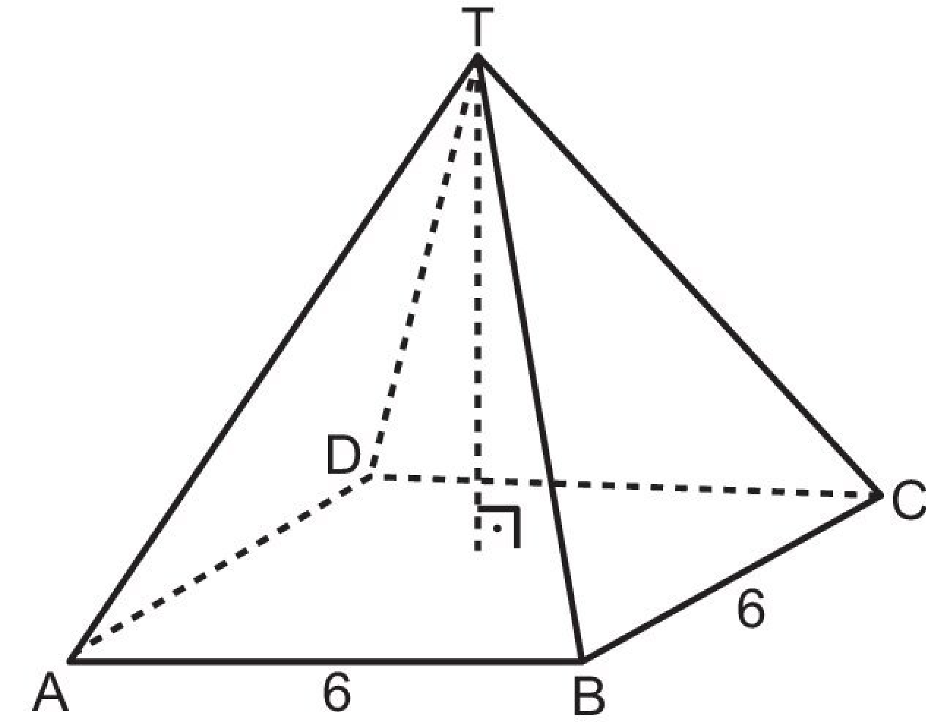
Karıncanın Piramit Üzerindeki Yürüyüşü Nasıl Hesaplanır?





ÖRNEK 35

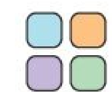
Taban ayrıtı 6 birim olan kare dik piramidin alanı 96 birimkaredir.



Buna göre kare dik piramidin hacmi kaç birimküptür?

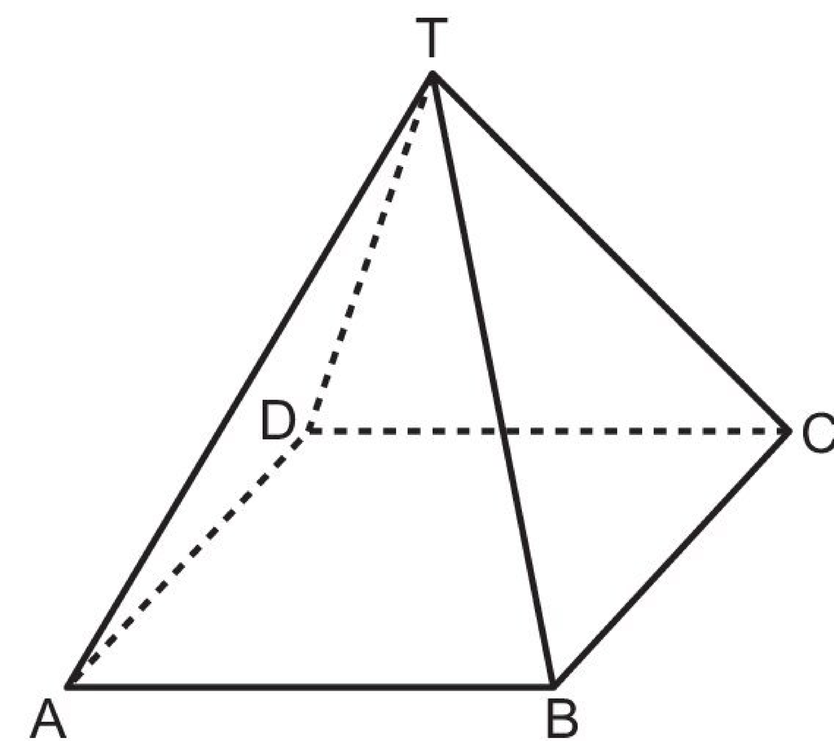
A) 36 B) 45 C) 48 D) 54 E) 60

3D YAYINLARI



ÖRNEK 36

Bir kare dik piramidin yan yüzleri eşkenar üçgendir.



Bu kare dik piramidin bütün ayrıtlarının uzunlukları toplamı 48 birimdir.

Buna göre kare dik piramidin hacmi kaç birimküptür?

A) $36\sqrt{2}$ B) $48\sqrt{2}$ C) $50\sqrt{2}$ D) $64\sqrt{2}$ E) $72\sqrt{2}$

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 37

Tabanının bir kenar uzunluğu 6 birim ve hacmi 96 birimküp olan bir kare dik piramit, taban köşegeninden geçen tabana dik bir düzlemle kesiliyor.

Buna göre, oluşan arakesitin alanı kaç birimkaredir?

A) $24\sqrt{2}$ B) $18\sqrt{3}$ C) 48 D) 56 E) $48\sqrt{2}$

ÖRNEK 38

Yan yüzeyinin eşit uzunluktaki kenarlarından biri 10 birim olan bir kare dik piramidin açınımı aşağıda gösterilmiştir.

Açınımda, köşe noktasından kare tabanın bir kenarına dik indirilen kırmızı doğru parçasının uzunluğu 20 birimdir.

Buna göre, kare dik piramidin yüksekliği kaç birimdir?

A) 5 B) $2\sqrt{7}$ C) $4\sqrt{2}$ D) 6 E) $2\sqrt{10}$

ÖRNEK 39

Yan yüzeyleri eşkenar üçgen olan bir kare dik piramidin A köşesinde bir karınca bulunmaktadır. Bu karınca piramidin yüzeyleri üzerinden kırmızı yoldan hareket ederek A noktasından C noktasına en kısa yoldan $12\sqrt{3}$ birim hareket ederek ulaşmıştır.

T
D
C
A
B

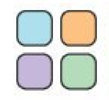
Buna göre kare dik piramidin hacmi kaç birimküptür?

A) $288\sqrt{2}$ B) $360\sqrt{2}$ C) $396\sqrt{2}$ D) $400\sqrt{2}$ E) $432\sqrt{2}$

3D YAYINLARI

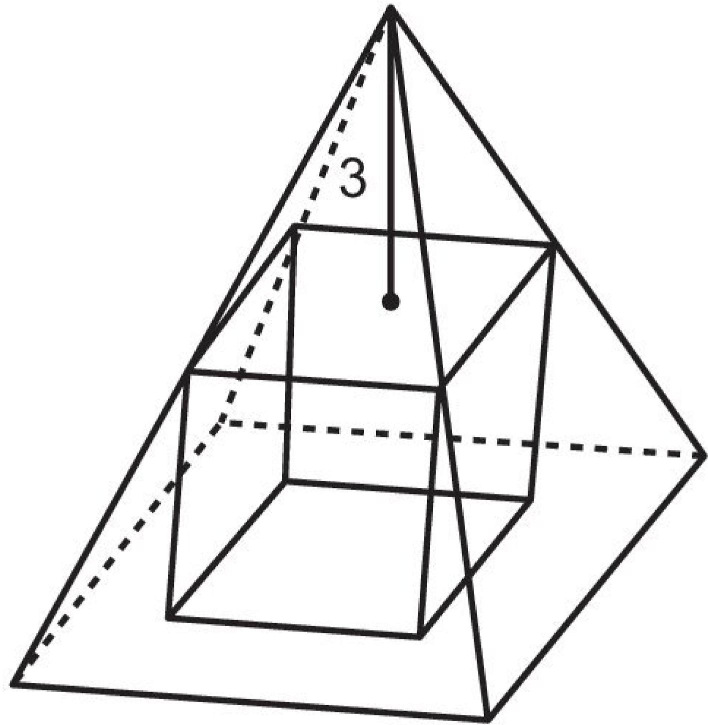
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





ÖRNEK 40

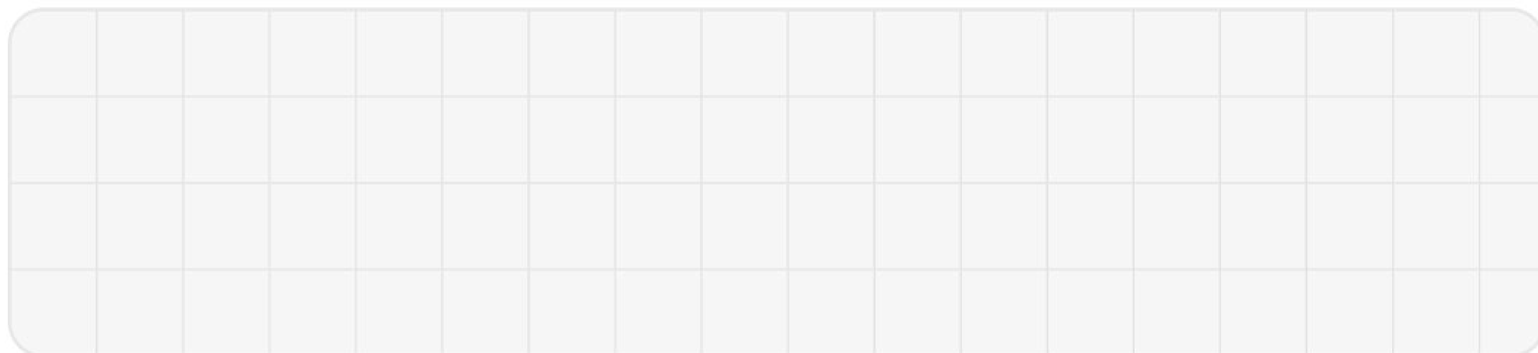
Aşağıdaki şekilde, kare dik piramidin içine yerleştirilmiş küp görünmektedir. Küpün alt yüzeyi piramidin tabanı ile aynı düzlemde olup üst köşeleri ayrıtlar üzerindedir.



Üstte kalan küçük piramidin yüksekliği 3 birim, hacmi ise 9 birimküptür.

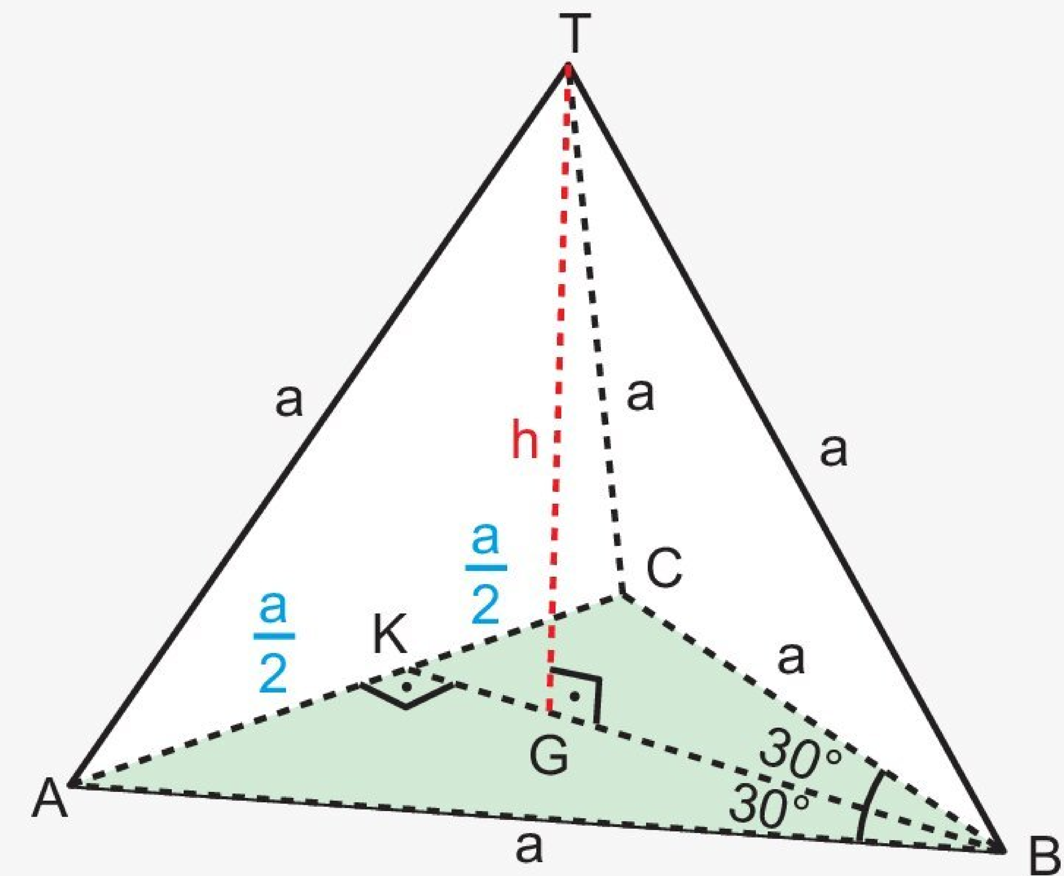
Buna göre büyük piramidin taban alanı kaç birimkaredir?

A) 25 B) 36 C) 49 D) 64 E) 81



Düzgün Dörtyüzlü

Dört yüzü birbirine eş ve eşkenar üçgen olan piramide "**düzgün dörtyüzlü**" denir. Düzgün dörtyüzlünün yükseklik ayağı, tabandaki eşkenar üçgenin ağırlık merkezindedir.



Düzgün dörtyüzlünün

Yüksekliği: $a \cdot \frac{\sqrt{6}}{3}$

Hacmi: $a^3 \cdot \frac{\sqrt{2}}{12}$

Alanı: $a^2 \cdot \sqrt{3}$

formülleriyle bulunur.

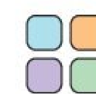
3D YAYINLARI



Shorts 56

Düzgün Dörtyüzlü Nasıl Hesaplanır? Alanı ve Hacmi Nasıl Hesaplanır?

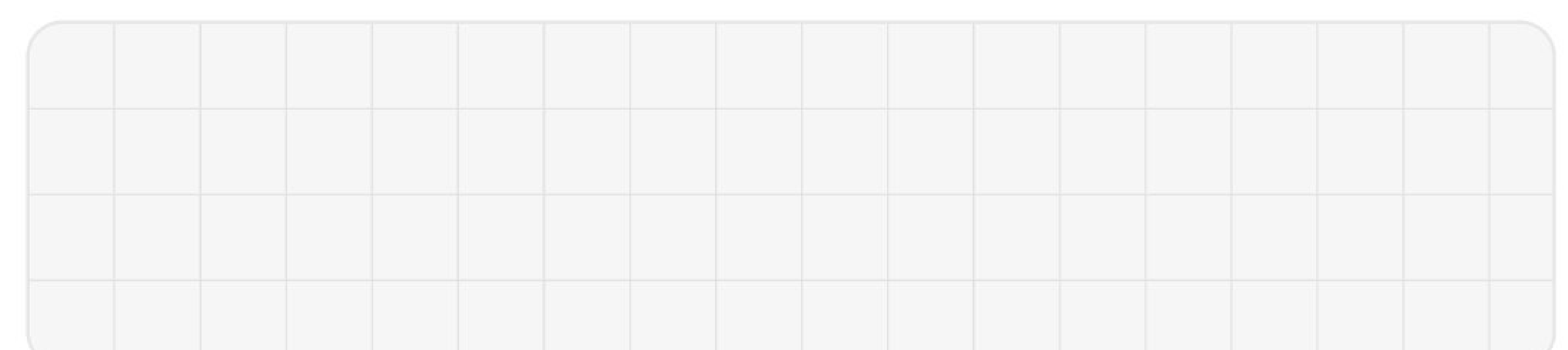




ÖRNEK 41

Bir düzgün dörtyüzlünün alanı $18\sqrt{3}$ birimkare olduğuna göre, hacmi kaç birimküptür?

A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 24

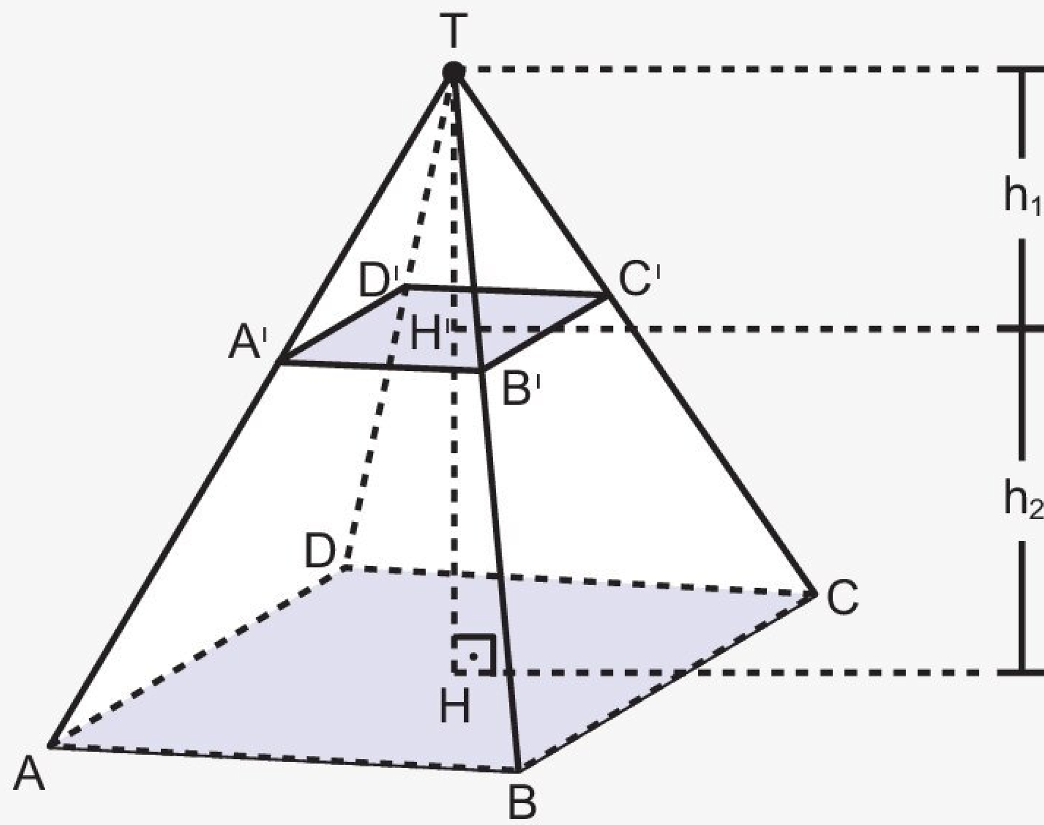


/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

Kesik Piramit

Bir piramit, tabanına paralel bir düzlem ile kesildiğinde kesit ile taban arasında kalan cisme "**kesik piramit**" denir.



- $\dfrac{|TA'|}{|TA|} = \dfrac{|A'B'|}{|AB|} = \dfrac{h_1}{h_1 + h_2}$

- $\dfrac{\text{Alan}(A'B'C'D')}{\text{Alan}(ABCD)} = \left(\dfrac{h_1}{h_1 + h_2}\right)^2$

- $\dfrac{\text{Hacim}(T, A'B'C'D')}{\text{Hacim}(T, ABCD)} = \left(\dfrac{h_1}{h_1 + h_2}\right)^3$

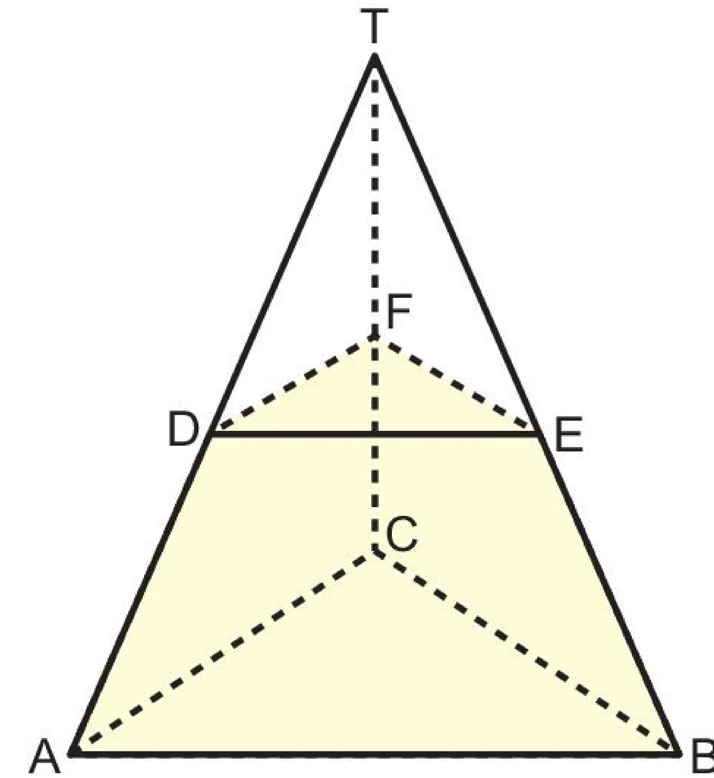
Shorts 57

Kesik Piramit Nedir? Hacmi Nasıl Hesaplanır?



ÖRNEK 42

Taban alanı 24 birimkare olan (T, ABC) üçgen piramidi tabana paralel olan ve D, E, F noktalarından geçen düzlem ile kesiliyor.



Sarı renkle gösterilen kesik piramidin hacmi 84 birimküptür.

E noktası [TB] ayrıntının orta noktası olduğuna göre üçgen piramidin kesilmeden önceki halinin yüksekliği kaç birimdir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

Shorts 58

Koni Biçimindeki Bir Kartonun Açınımı Nasıl Yapılır?

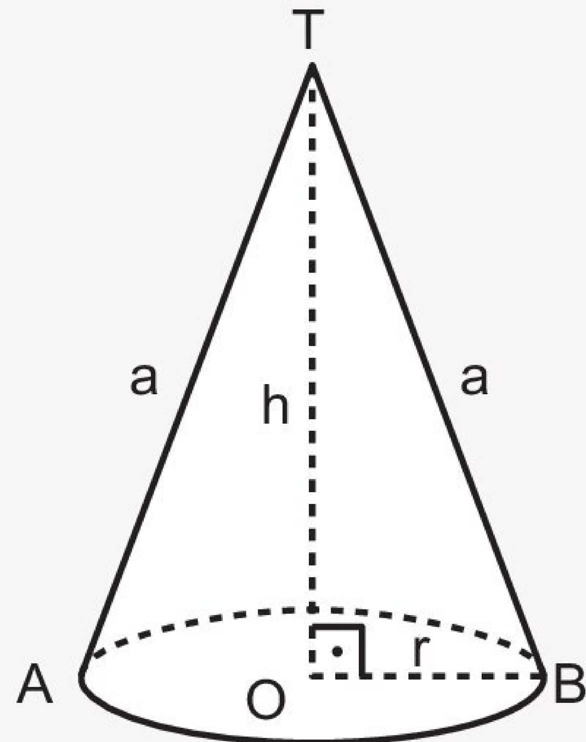


3D YAYINLARI



Dik Dairesel Koni

Tabanı daire olan ve yüksekliği tabanın merkezinde olan koniye "**dik dairesel koni**" denir.



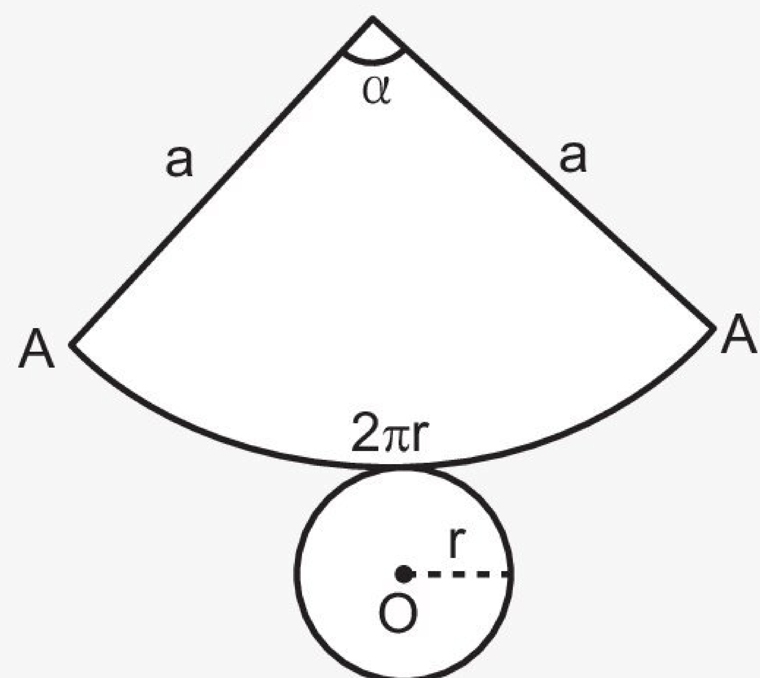
Tepe noktası T, yarıçapı r, ana doğrusu [TB] olan dik dairesel koninin yüksekliği |TO| = h tır.

Dik koninin hacmi

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot r^2 \cdot h$$

formülüyle hesaplanır.

Bu dik koninin açık hâli yarıçapı r olan bir tam daire ve yarıçapı a, merkez açısı α olan bir daire diliminden oluşmaktadır.



Oluşan daire diliminin yarıçapı ile tam dairenin yarıçapı arasında

$$\frac{a}{r} = \frac{360°}{\alpha}$$

bağıntısı vardır.

Yanal Alanı: $\pi \cdot r \cdot a$

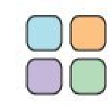
Tüm Alanı: $\pi \cdot r \cdot a + \pi r^2$



Shorts 59

Karıncanın Koni Yüzeyindeki Yürüdüğü Yol Nasıl Hesaplanır?





ÖRNEK 43

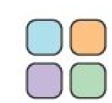
Taban yarıçapı 4 birim olan dik dairesel koninin hacmi 16π birimküptür.

Buna göre dik dairesel koninin ana doğrusunun uzunluğu kaç birimdir?

A) 4 B) $3\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{6}$ E) 5

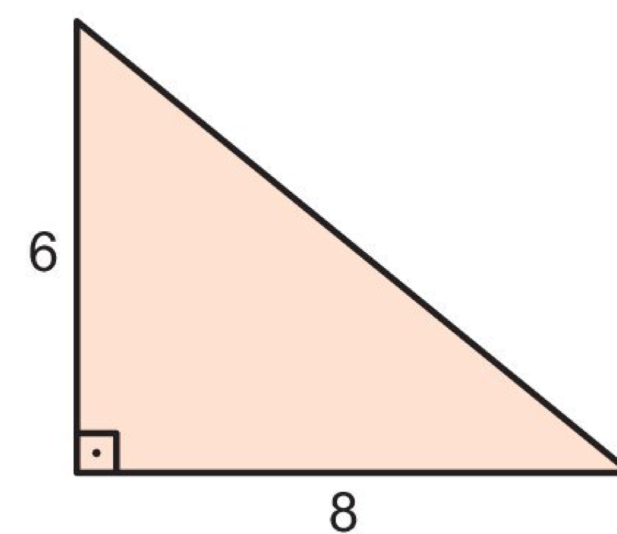


3D YAYINLARI



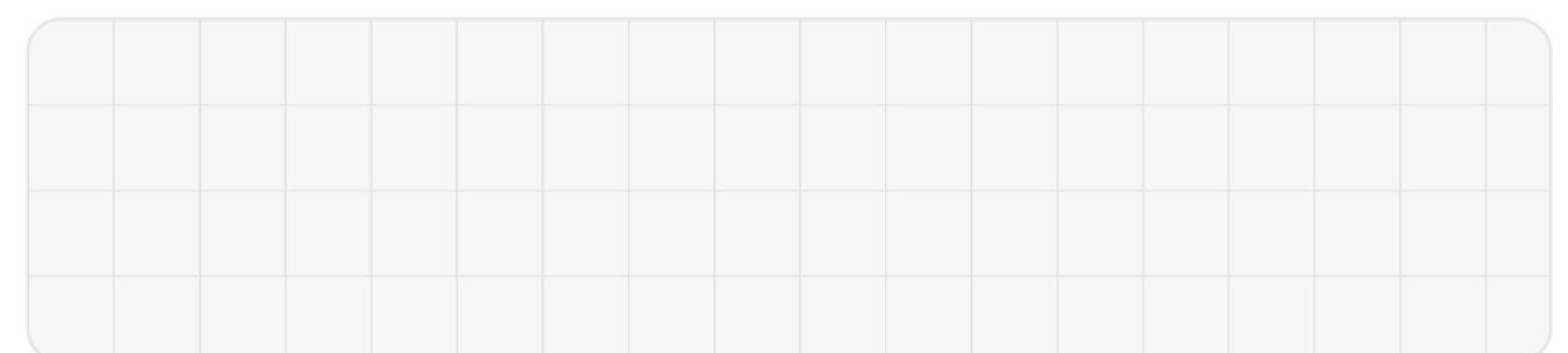
ÖRNEK 44

Dik kenarları 6 birim ve 8 birim olan bir dik üçgen uzun dik kenarı etrafında 360° döndürülerek bir cisim oluşturuluyor.



Buna göre oluşan cismin hacmi kaç birimküptür?

A) 84π B) 96π C) 120π D) 132π E) 144π



ÖRNEK 45

ABCD dik yamuğu biçimindeki kağıtta [AD] ⊥ [DC], [AB] ⊥ [AD], |AB| = 3, |AD| = 6 birim ve |DC| = 5 birimdir.

Bu kağıt [AB] kenarı etrafında 360° döndürüldüğünde oluşan cismin hacmi kaç birimküptür?

A) 160π B) 156π C) 150π D) 144π E) 132π

ÖRNEK 46

Yarıçap uzunluğu 6 birim olan yarım daire biçimindeki bir kağıdın bir yüzü sarı diğer yüzü mavi renklidir.

Bu kağıt parçası A ve B noktaları şekildeki gibi çakışacak biçimde bükülerek tepe noktası O olan bir dik dairesel koni elde diliyor.

Buna göre koninin taban alanı kaç birimkaredir?

A) 6π B) 7π C) 8π D) 9π E) 10π

ÖRNEK 47

Yüksekliği 7 cm ve tamamı suyla dolu olan bir dik dairesel silindir ile aynı tabanlı ve yüksekliği h cm olan boş bir dik koni Şekil 1 deki gibi birleştirilmiştir.

Şekil 1 Şekil 2

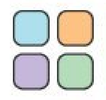
Bu cisim Şekil 2 deki gibi ters çevrildiğinde cismin içindeki suyun yüksekliği 11 cm olduğuna göre, h kaç cm'dir?

A) 5 B) 5,5 C) 6 D) 6,5 E) 7

YAYINLARI

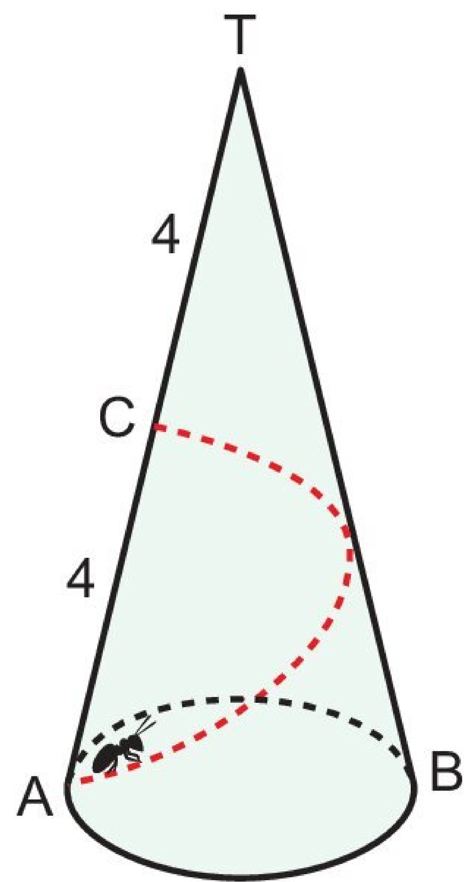
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





ÖRNEK 48

Taban yarıçapı 2 birim olan dik dairesel koninin A noktasında bulunan bir karınca koninin yan yüzeyi üzerinden şekildeki gibi ilerleyerek C noktasına ulaşacaktır.

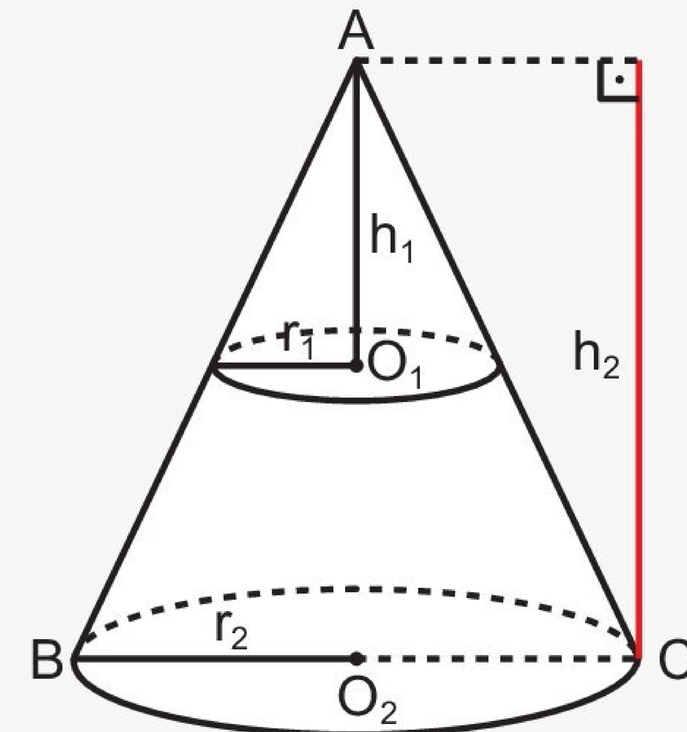


|TC| = |CA| = 4 birim olduğuna göre karıncanın alabileceği en kısa yol kaç birimdir?

A) $4\sqrt{3}$ B) 8 C) $6\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{5}$ E) 10

Kesik Koni

Bir koni tabanına paralel bir düzlem ile kesildiğinde kesit ile taban arasında kalan cisme "**kesik koni**" denir.



Küçük koninin hacmi V_1 ve büyük koninin hacmi V_2 olmak üzere,

$$\frac{V_1}{V_2} = \left(\frac{h_1}{h_2}\right)^3 = \left(\frac{r_1}{r_2}\right)^3$$

eşitliği vardır.



Shorts 60

Kesik Koni Nedir? Yüzey Alanı Nasıl Hesaplanır?



3D YAYINLARI



ÖRNEK 49

Hacmi 135 birimküp olan dik dairesel koni tabana paralel bir düzlemle kesiliyor. Oluşan kesik koninin yüksekliği başlangıçtaki dik koninin $\frac{2}{3}$ katına eşittir.

Buna göre, kesik koninin hacmi kaç birimküptür?

A) 130 B) 128 C) 126 D) 125 E) 124

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

ÖRNEK 50

Yüksekliği 28 birim ve yarıçapı 6 birim olan dik dairesel silindir biçimindeki bir sürahi ayranla doludur. Bu ayranın tamamı, taban yarıçapları 2 birim, 4 birim ve yüksekliği 6 birim olan kesik koni biçimindeki A tane özdeş bardağa tam doldurularak konuluyor.

Buna göre A kaçtır?

A) 24 B) 21 C) 18 D) 16 E) 15

ÖRNEK 51

Yüksekliği 2h birim olan içi boş bir dik dairesel silindirin içine Şekil 1 deki gibi yüksekliği 2h birim olan bir dik koni yerleştirilmiştir. Bu silindirle koninin arasına hacmi V_1 birimküp olan su doldurulmuş ve suyun yüksekliği h birim olmuştur. Sonra bu cisim, Şekil 2 deki gibi ters çevrilmiş ve bir miktar daha su eklendikten sonra suyun hacmi V_2 birimküp ve yüksekliği h birim olmuştur.

2h h

Şekil 1

2h h

Şekil 2

Buna göre, $\frac{V_1}{V_2}$ oranı kaçtır?

(Bu işlem sırasında koniye su girişi olmamaktadır.)

A) $\frac{3}{7}$ B) $\frac{5}{11}$ C) $\frac{8}{15}$ D) $\frac{10}{21}$ E) $\frac{15}{31}$

3D YAYINLARI

Küre

Uzayda sabit bir noktadan (merkez) eşit uzaklıkta (yarıçap) bulunan noktaların kümesine "**küre**" denir.

[AB] çaplı çember kürenin en büyük çemberidir.

A O r B

Kürenin

Alanı: $4\pi \cdot r^2$

Hacmi: $\frac{4}{3}\pi \cdot r^3$

bağıntılarıyla hesaplanır.

ÖRNEK 52

Alanı 100π birimkare olan küre, merkezinden 4 birim uzaklıktaki bir yatay düzlemle kesiliyor.

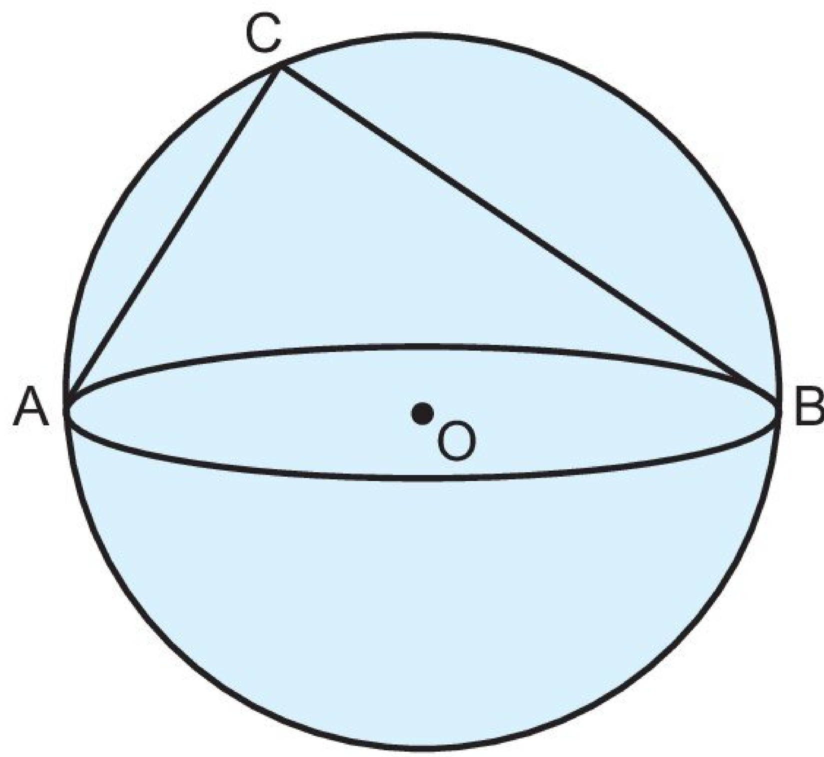
Buna göre oluşan dairesel kesitin alanı kaç birimkaredir?

A) 8π B) 9π C) 12π D) 16π E) 25π



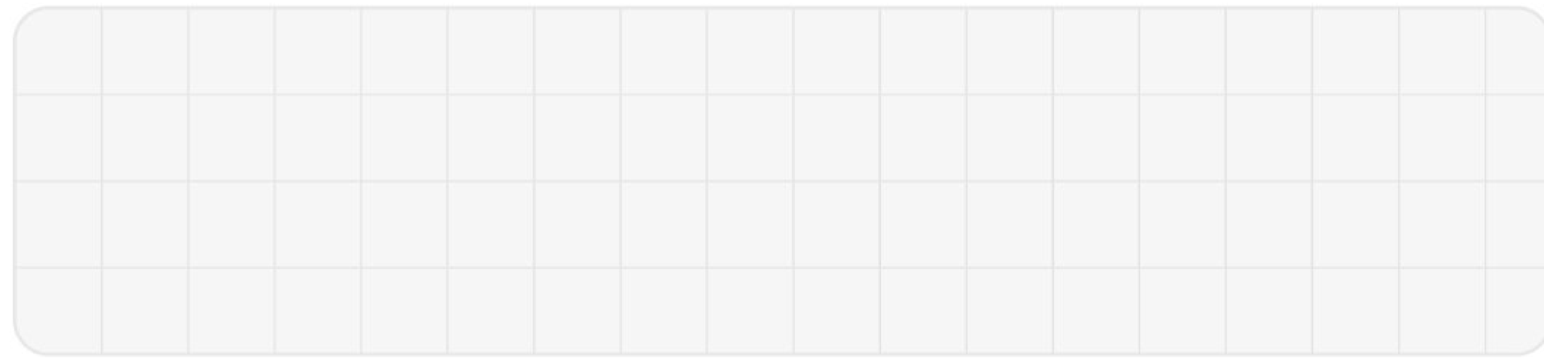
ÖRNEK 53

O merkezli kürede [AB] çaplı O merkezli çember ve A, B, C yüzey üzerinde noktalardır. $|AC| = 8$ birim ve $|BC| = 4\sqrt{5}$ birimdir.



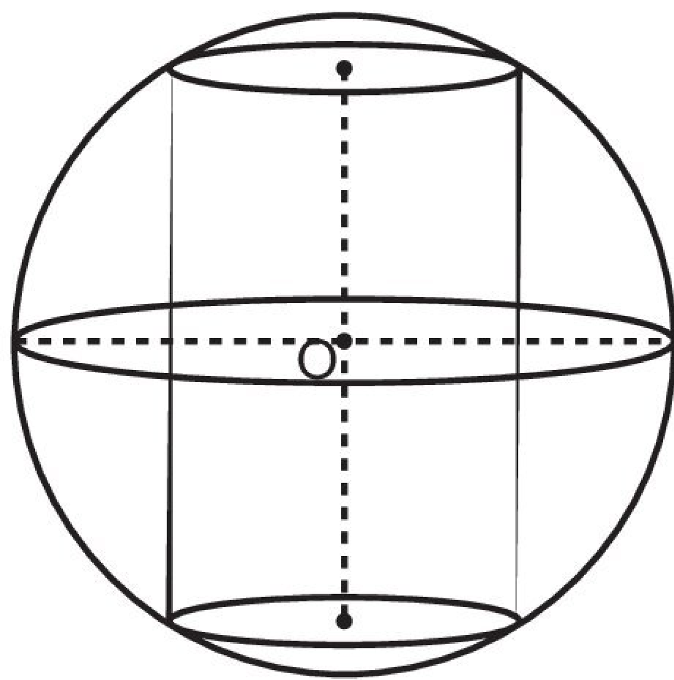
Buna göre kürenin hacmi kaç π birimküptür?

A) 240 B) 256 C) 272 D) 288 E) 300



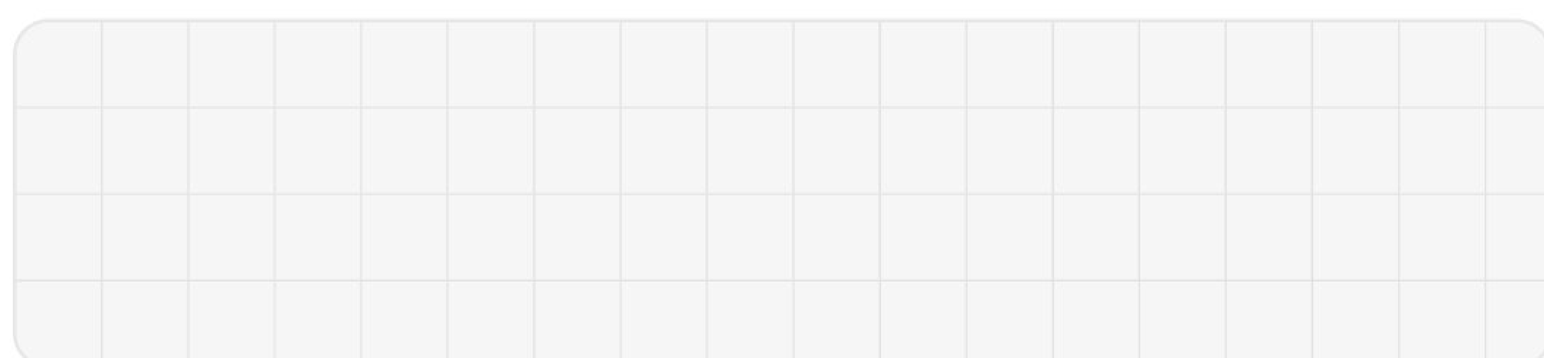
ÖRNEK 54

Yarıçapı 5 cm olan O merkezli küre içine, ekseni küre merkezinden geçen 3 cm yarıçaplı dik dairesel silindir aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



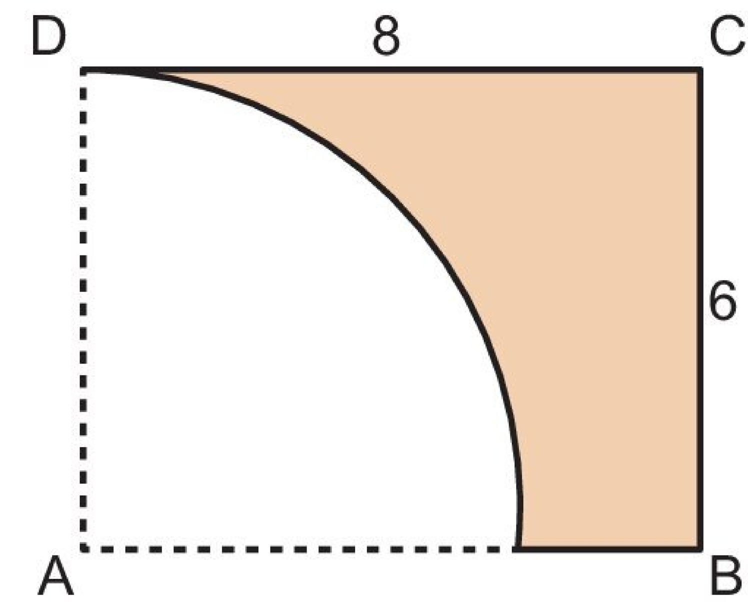
Buna göre bu silindirin hacmi kaç cm^3 tür?

A) 60π B) 64π C) 72π D) 75π E) 80π



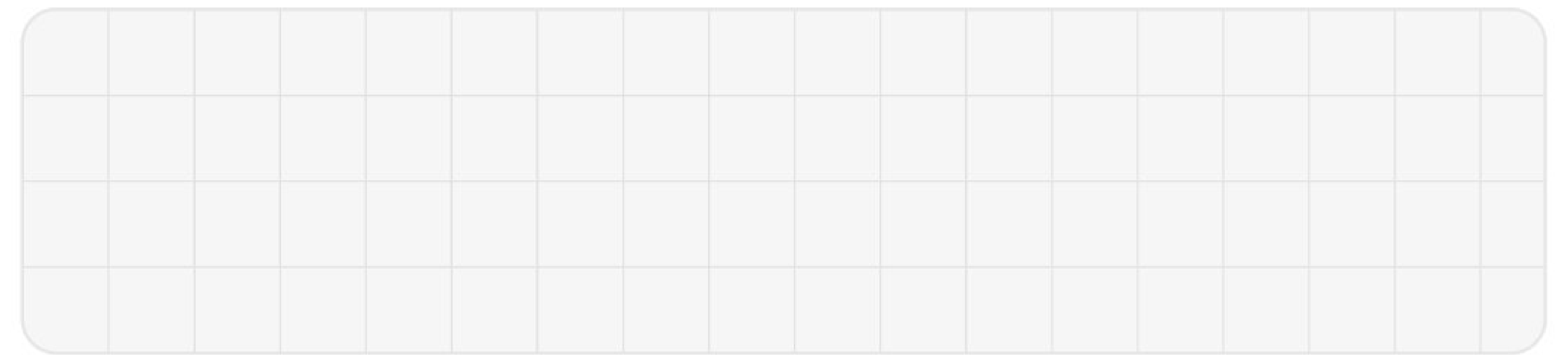
ÖRNEK 55

Kısa kenarı 6 birim uzun kenarı 8 birim uzunluğunda olan ABCD dikdörtgeni biçimdeki kahverengi renkli bir kağıttan A merkezli çeyrek daire kesilerek atılıyor.



Bu kağıt [AD] boyunca 360° döndürüldüğünde oluşan cismin hacmi kaç π birimküptür?

A) 225 B) 240 C) 288 D) 310 E) 312



3D YAYINLARI

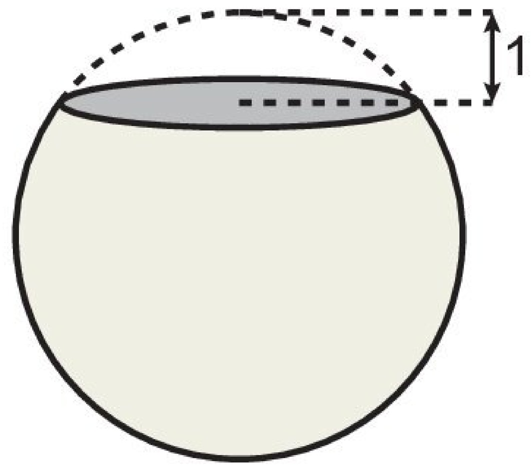
/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

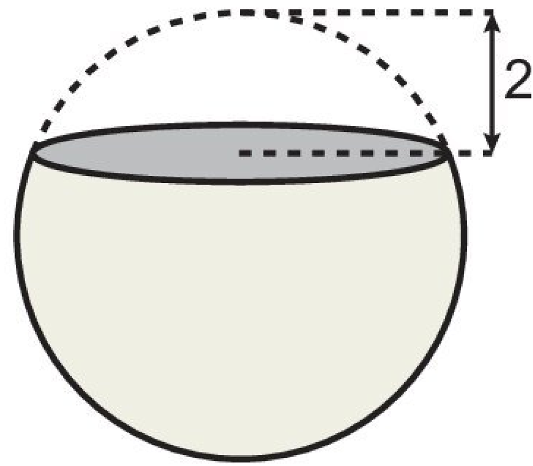
ÖRNEK 56

Küre biçimindeki bir mum tepesinden 1 birim uzaklıktaki yatay düzlemle Şekil 1 deki gibi kesiliyor ve üst kısmı atılıyor.

Daha sonra, kalan mum üst yüzünden 1 birim uzaklıktaki yatay düzlemle Şekil 2 deki gibi tekrar kesiliyor ve üst kısmı atılıyor.



Şekil 1



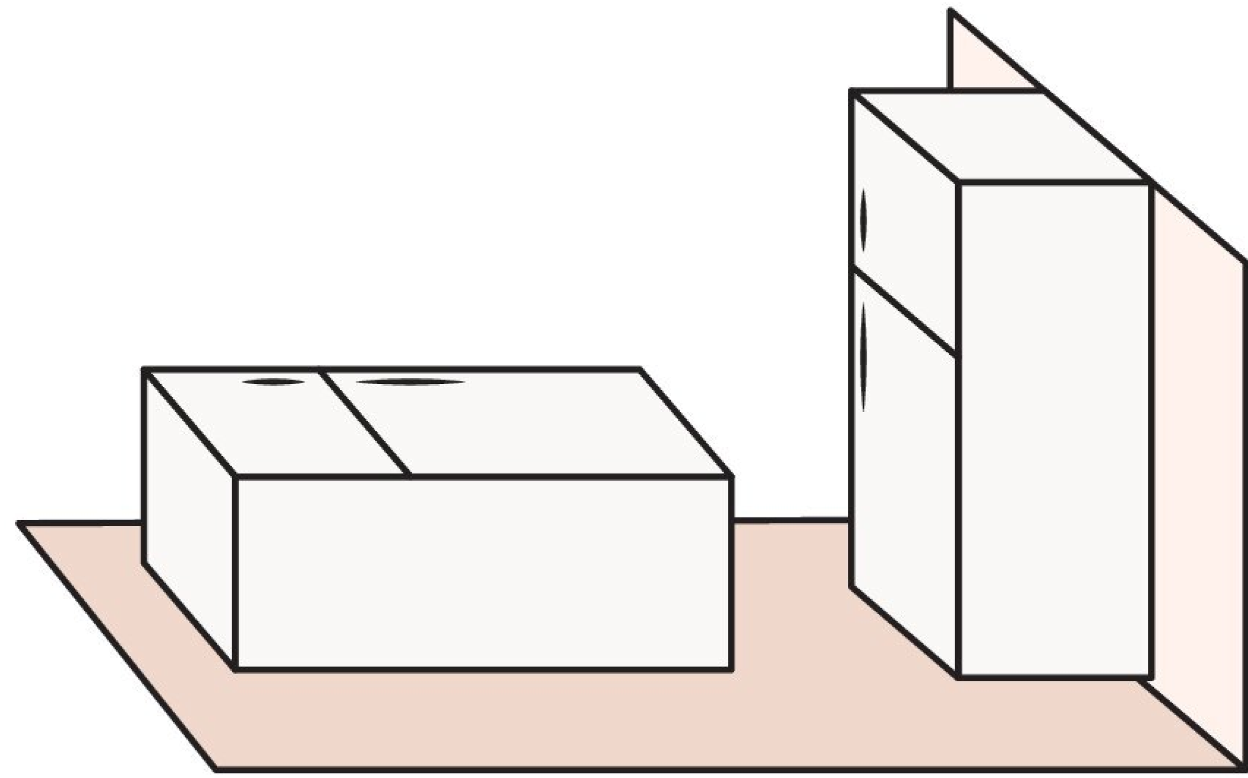
Şekil 2

Şekil 1 de oluşan dairesel kesitin alanı 11π birimkare olduğuna göre, Şekil 2 de oluşan dairesel kesitin alanı kaç birimkaredir?

A) 14π B) 15π C) 16π D) 18π E) 20π

BECERİ TEMELLİ SORU 1

Kare dik prizma biçimindeki bir buzdolabı zeminde bir yüzeyi üstünde durduğunda görünür yüzeylerinin alanları toplamı 176 birimkare, başka bir yüzeyi üzerine kaldırılıp zemine dik duvara dayandırıldığında görünür yüzeylerinin alanları toplamı 160 birimkare olmaktadır.



Buna göre buzdolabının hacmi kaç birimküptür?

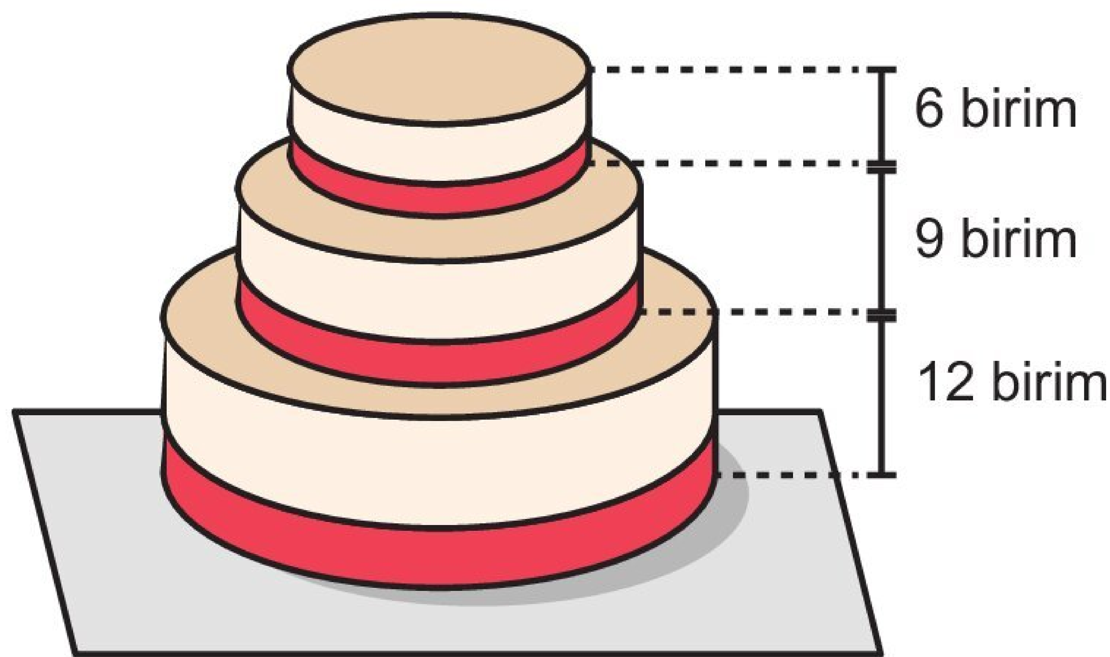
A) 169 B) 180 C) 192 D) 200 E) 216

3D YAYINLARI



BECERİ TEMELLİ SORU 2

Şekilde, dik silindir biçimdeki üç pasta parçası tabanlarının merkezleri aynı düşey doğrultuda olacak biçimde üst üste yerleştirilerek üç katlı bir pasta oluşturulmuştur. Bu pastaya üstten bakan kişi, üst kattan alt kata doğru katların sırasıyla 36π, 28π ve 17π birimkarelik kısımlarını görmektedir. Her bir katta pasta parçasının krem renkli silindir kısmının hacmi kırmızı renkli silindir kısmının hacminin 2 katına eşittir. Pastaların katlarının yükseklikleri yukarıdan aşağıya doğru sırasıyla 6 birim, 9 birim ve 12 birimdir.



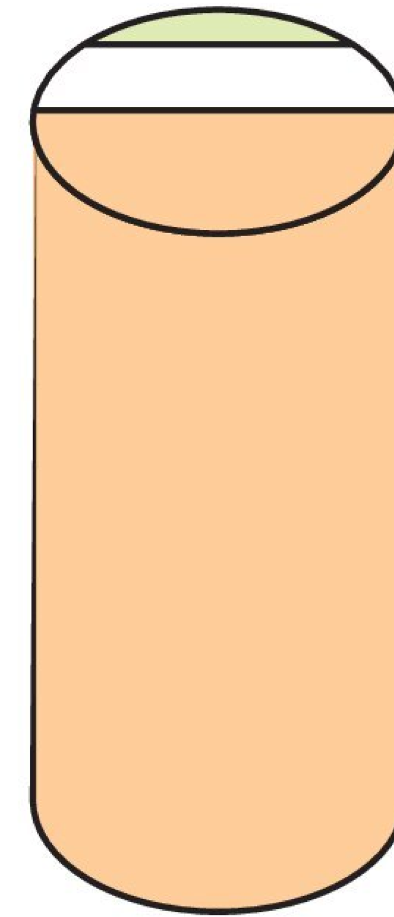
Buna göre pastanın yan yüzeylerindeki kırmızı renkli bölgelerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

A) 144π B) 150π C) 156π D) 160π E) 165π

3D YAYINLARI

BECERİ TEMELLİ SORU 3

Dik dairesel silindir biçimindeki bir cisim birbirine paralel ve tabana dik iki düzlem boyunca kesilerek yeşil, beyaz ve turuncu renklerle gösterilen üç parçaya ayrılıyor. Yeşil, beyaz ve turuncu renkli parçaların hacimleri sırasıyla 1, 3 ve 4 ile orantılıdır. Yüksekliği taban yarıçapının 4 katına eşit olan dik silindirde turuncu renkli parçanın dikdörtgen yüzeyinin alanı 128 birimkaredir.



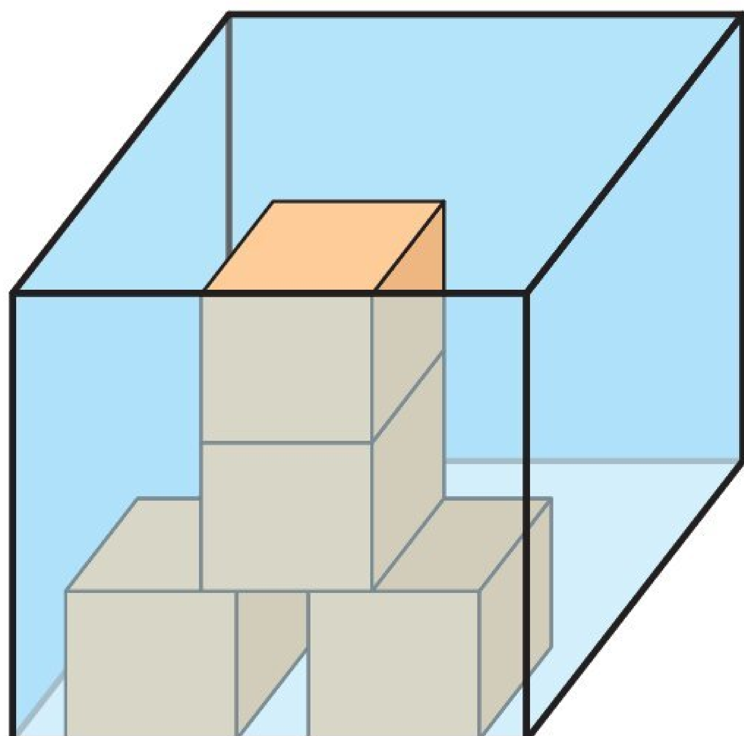
Buna göre yeşil parçanın hacmi kaç π birimküptür?

A) 16 B) 24 C) 30 D) 32 E) 48

/3dyayinlari

BECERİ TEMELLİ SORU 4

Özdeş dört kahverengi renkli küp, içinde 184 birimküp su bulunan üstü açık bir küp içine yerleştirildiğinde küpten su taşmamış ve su seviyesi büyük küpün üst sınırına dayanmıştır.



En üstte bulunan küpün üst yüzeyi büyük küpün üst yüzeyi üzerinde olduğuna göre, büyük küpün varolan dış yüzeylerinin alanları toplamı kaç birimkaredir?

A) 120 B) 150 C) 160 D) 180 E) 200

BECERİ TEMELLİ SORU 5

Boyutları a birim, b birim ve c birim olan bir dikdörtgenler prizmasının yüzey alanları toplamı $2\cdot(a \cdot b + a \cdot c + b \cdot c)$ şeklinde hesaplanır.

Ayrıtlarının santimetre cinsinden uzunlukları birer tam sayı olan dikdörtgenler prizmasının farklı yüzeylerinin alanları cm^2 cinsinden

{35, 45, 56, 63}

kümesinin üç elemanıdır.

Buna göre, bu dikdörtgenler prizmasının hacmi kaç santimetreküptür?

A) 300 B) 315 C) 320 D) 345 E) 365

BECERİ TEMELLİ SORU 6

Bir marangoz dikdörtgenler prizması biçiminde üç takoz yapmıştır. Bu takozların birincisinin ayrıtları 3 birim, 5 birim ve 10 birim, ikincisinin ayrıtları 1 birim, 10 birim ve 5 birim, üçüncüsünün ayrıtları a birim, 5 birim ve b birimdir. Marangoz bu takozları birer yüzeyleri tamamen çakışacak biçimde üst üste koyarak bir dikdörtgenler prizması elde etmektedir.

Elde edilen prizmanın cisim köşegeni 15 birim uzunluğunda olduğuna göre, a + b toplamının değeri kaçtır?

A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

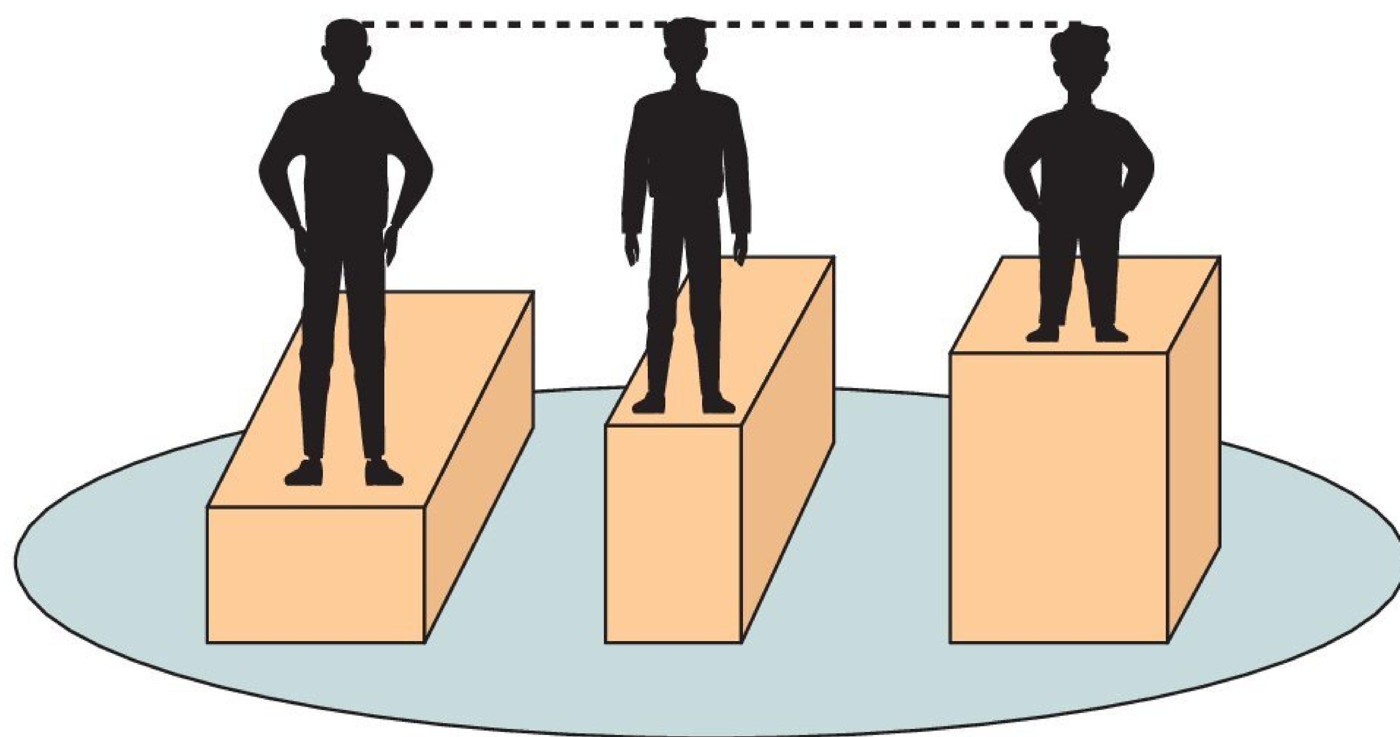
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 7

Dikdörtgenler prizması biçimindeki özdeş üç kutu aynı düzleme farklı yüzeyleri zemin ile çakışacak biçimde yerleştiriliyor. Bu üç kutu üzerinde boyları 120 cm, 126 cm ve 130 cm olan üç kişi dik olarak durduğunda boyları eşitlenmektedir.

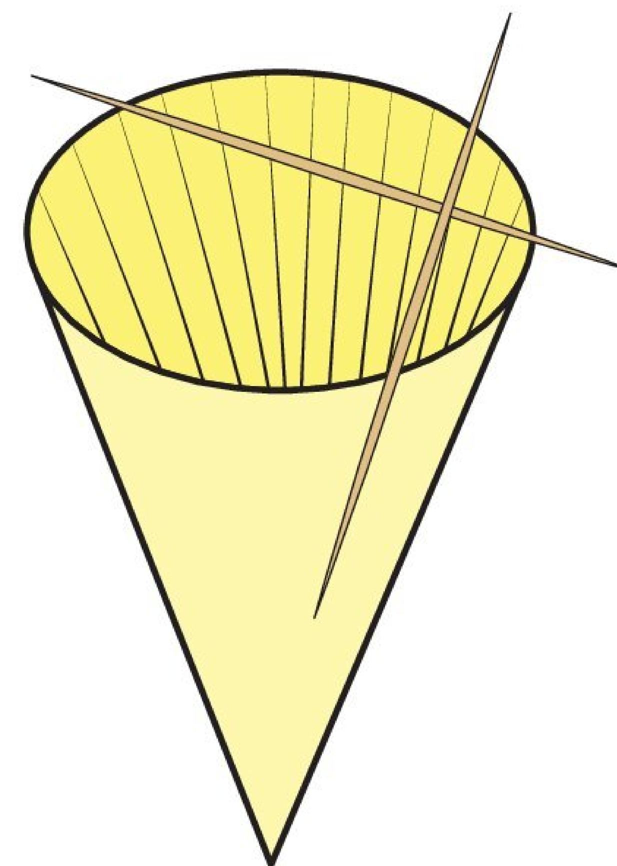


Bu kutuların en geniş yüzeyinin alanı 160 santimetrekare olduğuna göre, kutulardan birinin hacmi kaç santimetreküptür?

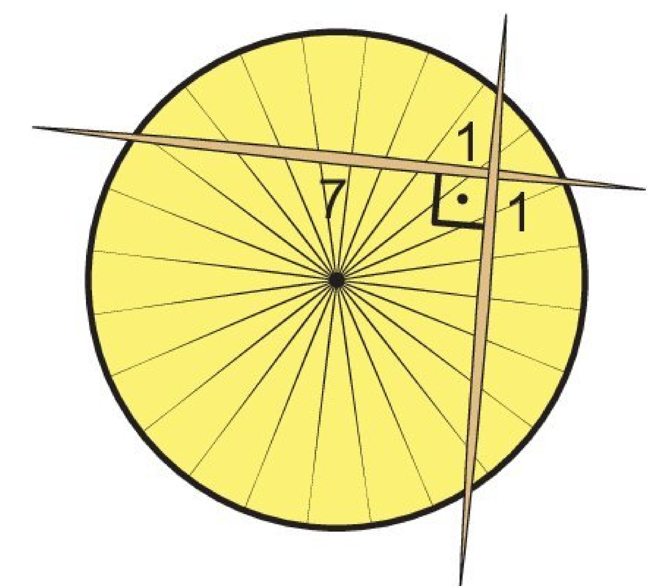
A) 800 B) 900 C) 960 D) 1000 E) 1200

BECERİ TEMELLİ SORU 8

Hacmi 100π birimküp olan dik dairesel koni biçimindeki külah üzerine Şekil 1 deki gibi iki kürdan birbirine dik olarak yerleştirilmiştir. Bu dik koniye üstten bakıldığında oluşan Şekil 2 deki görüntüde kürdanların birbirinden ayırdığı parçalardan üçünün uzunluklarının birim cinsinden değerleri gösterilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre koninin yüksekliği kaç birimdir?

A) 6 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

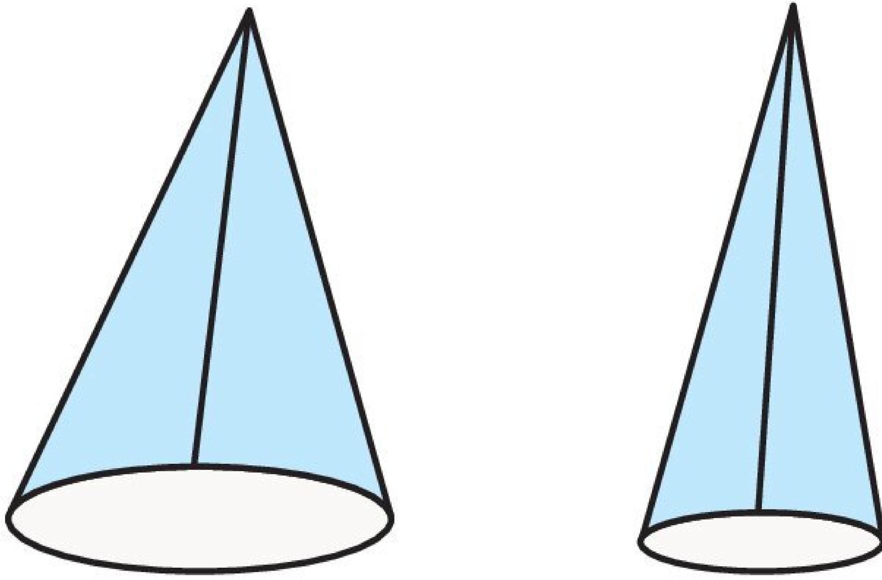
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 9

Bu yüzü mavi diğer yüzü beyaz renkli olan daire biçimindeki kâğıttan 72° lik daire dilimi kesilerek iki daire dilimi haline getiriliyor. Oluşan iki kâğıt parçası kıvrılarak iki dik dairesel koni elde ediliyor. Oluşan dik konilerden küçük olanın yanal alanı 45π birimkaredir.

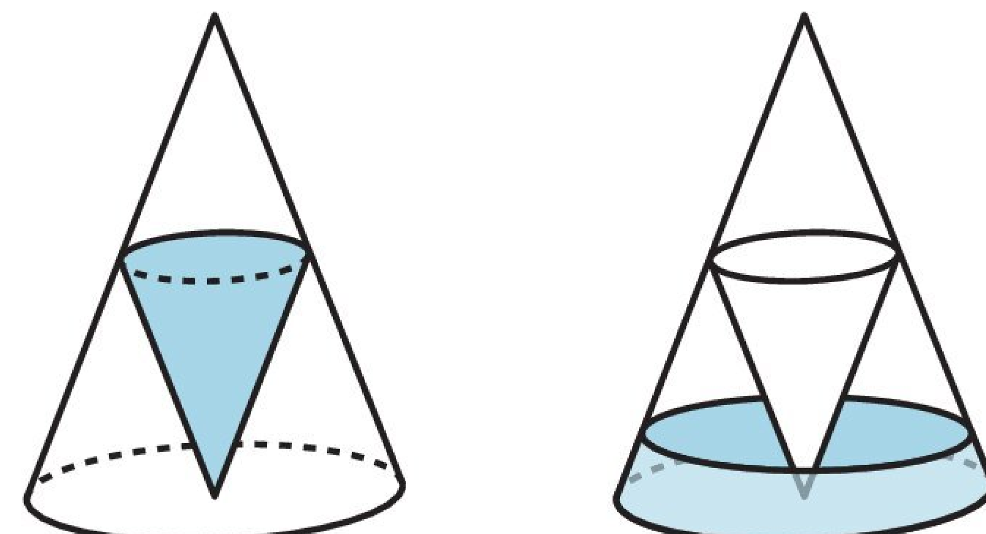


Buna göre oluşan büyük koninin yüksekliği kaç birimdir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

BECERİ TEMELLİ SORU 10

Taban yarıçapı 4 birim yüksekliği 6 birim olan bir dik dairesel koni şeklindeki kap içerisine içi tamamen suyla dolu olan 2 birim yarıçaplı dik dairesel koni biçimindeki kap Şekil 1 deki gibi tepe noktası koninin taban merkezinde olacak şekilde yerleştirilmiştir. Küçük koni tepe noktasına yakın bir noktadan delindiğinde su sızarak Şekil 2 meydana gelmiştir.



Buna göre, Şekil 2 de büyük koninin su olmayan kısmının yüksekliği kaç birimdir? (Küçük kabın kalınlığı ihmal edilecektir.)

A) 4 B) $2 \cdot \sqrt[3]{9}$ C) 5

D) $3 \cdot \sqrt[3]{7}$ E) $2\sqrt[3]{7}$

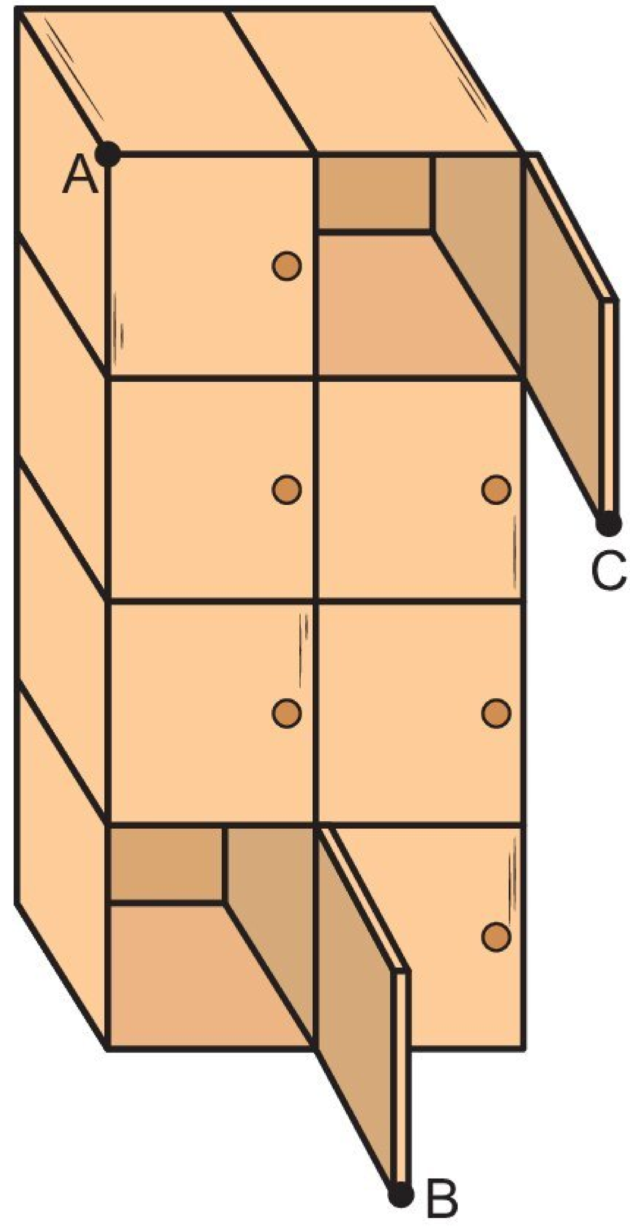
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 11

Küp biçimindeki özdeş sekiz bölme üst üste ve yanyana yerleştirilerek dikdörtgenler prizması biçimde bir dolap elde ediliyor. Bu bölmelerden ikisinin kapağı, bulunduğu yüzeye dik olacak biçimde açılıyor ve bu kapakların köşe noktaları B ve C olarak işaretleniyor.

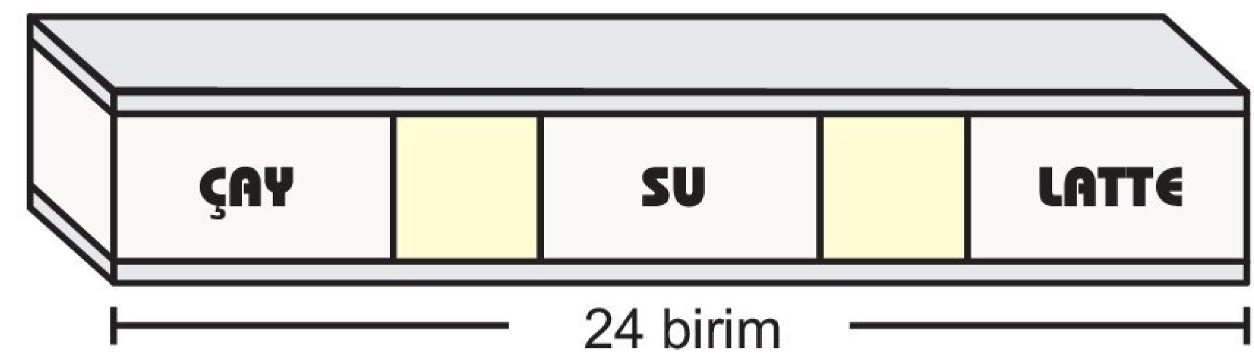


Bölmenin A köşesinin C ye uzaklığı ile B ye uzaklığının çarpımı $24\sqrt{3}$ birimkare olduğuna göre, dolabın hacmi kaç birimküptür?

A) 64 B) 80 C) 96 D) 128 E) 144

BECERİ TEMELLİ SORU 12

Bir kafede uzunluğu 24 birim olan kare dik prizması biçimindeki reklam alanına, birer yüzeyinde yazı bulunan ve tabanları eş kareler olan üç kare dik prizmayla, küp biçiminde iki eş sarı blok yerleştirilmiştir. Yazılı kare dik prizmaların hacimleri üzerlerinde bulunan harf sayılarıyla orantılıdır.



Yazılı kare dik prizmaların hacimleri toplamı 80 birimküp olduğuna göre sarı renkli küplerden birinin yüzey alanı kaç birimkaredir?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 36

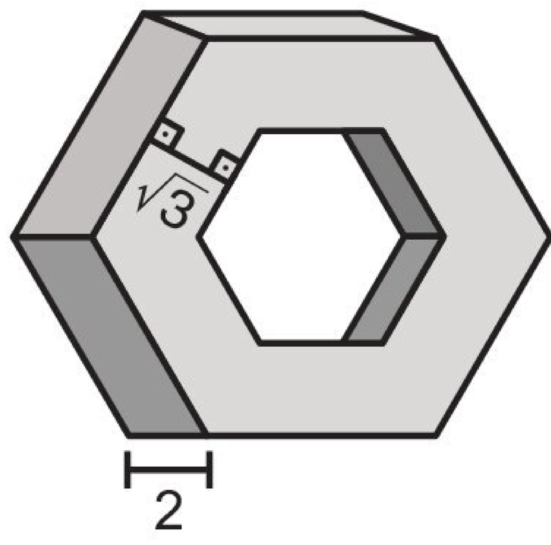
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

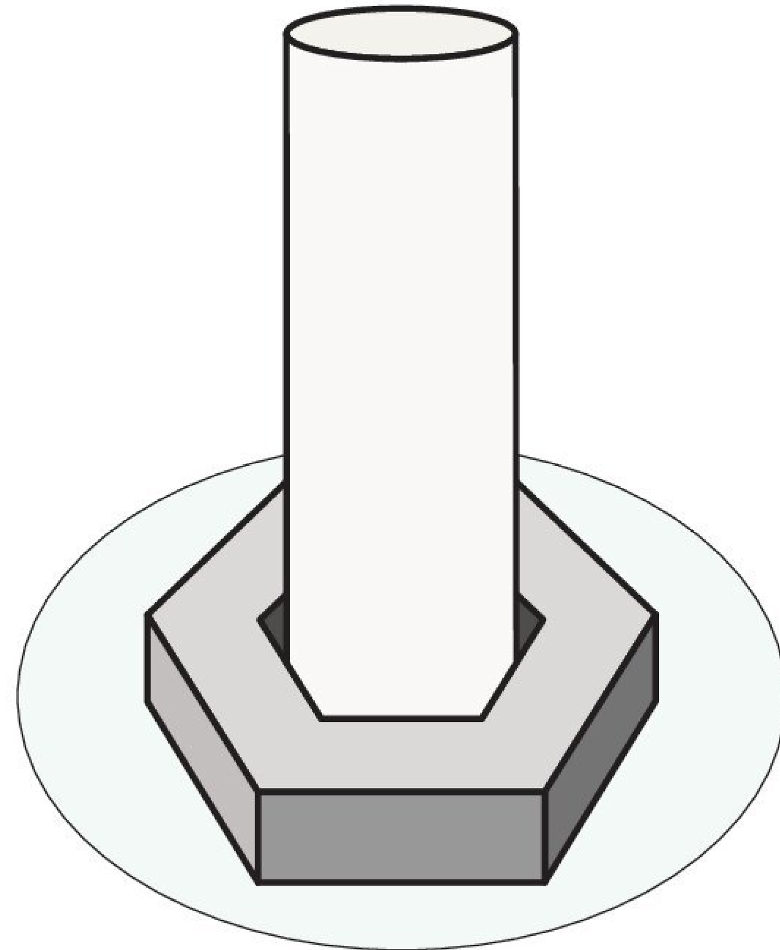
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 13

Şekil 1 deki metal somun yüksekliği 2 birim olan düzgün altıgen dik prizma içerisinden başka bir düzgün altıgen dik prizmanın çıkartılmasıyla elde edilmiştir. Kenarları birbirine paralel olan bu iki düzgün altıgenin paralel kenarları arasındaki uzaklık $\sqrt{3}$ birimdir. Masada duran bu somun içerisine maksimum kalınlıkta bir silindir vida, tabanı masaya temas edecek biçimde Şekil 2 deki gibi yerleştiriliyor. %20 lik kısmı somun içinde kalan vidanın hacmi 120π birimküptür.



Şekil 1

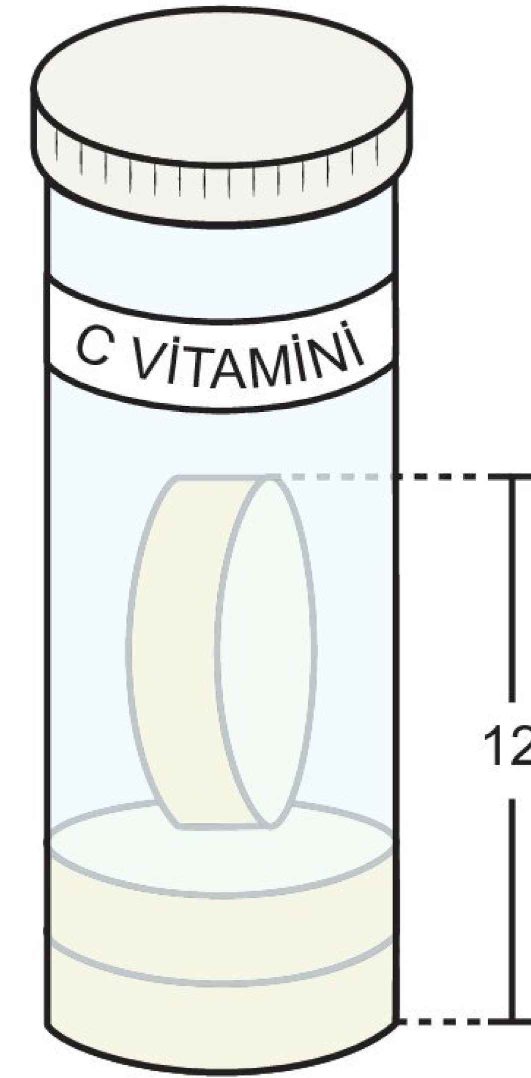

Şekil 2

Buna göre somunun hacmi kaç birimküptür?

A) $48\sqrt{3}$ B) $50\sqrt{3}$ C) $54\sqrt{3}$ D) $56\sqrt{3}$ E) $60\sqrt{3}$

BECERİ TEMELLİ SORU 14

Dik dairesel silindir biçimindeki C vitamini kutusu tam dolu iken içine yatay durumda olan 10 tane C vitamini tableti sığmaktadır. Dik dairesel silindir biçimindeki tabletlerin tabanı kutunun tabanı ile eştir. Hacmi 320π birimküp olan bu kutu içerisinde iki tablet tabanı üzerinde üst üste dururken üçüncüsü bu tabletlere dik olarak durarak yüksekliği 12 birim olan bir görüntü oluşturmuştur.



Buna göre tabletlerden birinin yan yüzeyinin alanı kaç birimkaredir?

A) 8π B) 12π C) 15π D) 16π E) 24π

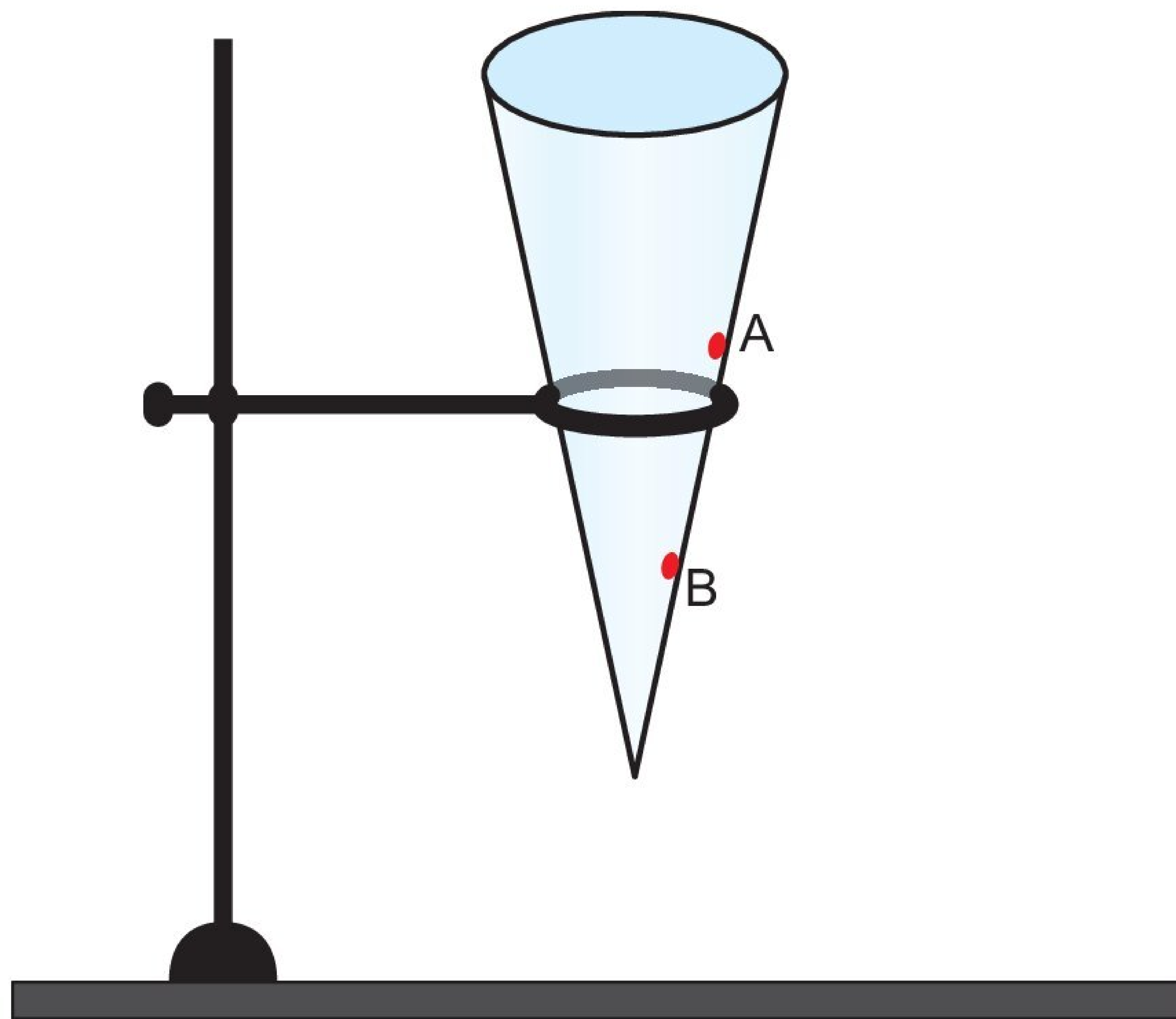
YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 15

Taban yarıçapı 3 santimetre ve içi tamamen su ile dolu olan dik dairesel koni biçimindeki şeffaf kap bir tutucu yardımıyla üst yüzeyi zemine paralel olacak şekilde yerleştirilmiştir. Kap A noktasından delindikten sonra su akışının durması beklenmiş ve bu sürede kaptan 38π cm^3 su boşalmıştır. Sonra B noktasından delinen kaptan aynı biçimde hareket edilerek 14π cm^3 su boşaltılmış ve son durumda kapta 2π cm^3 su kalmıştır.

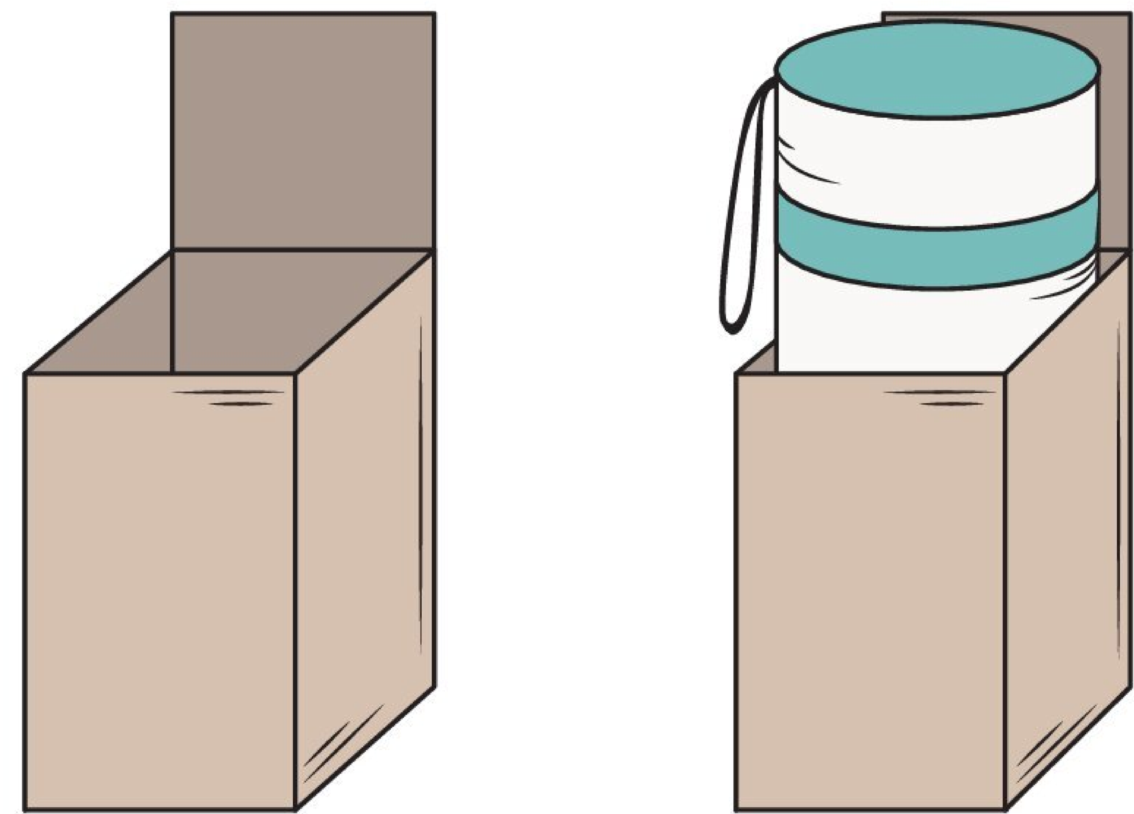


Buna göre A noktası B noktasına göre zeminden kaç santimetre daha yukarıdadır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

BECERİ TEMELLİ SORU 16

Kare dik prizma biçimindeki karton kutunun üst tabanı üç ayrıtı boyunca kesilerek kapak oluşturulmuştur. Kutunun ilk halinin yüksekliği, kare tabanının bir ayrıtının 2 katı uzunluğa sahiptir. Oluşturulan kapak 90° lik açı ile açıldıktan sonra kutu içerisine hacmi 48π cm^3 olan dik dairesel silindir biçimindeki termos, kutunun tabanına değecek şekilde yerleştiriliyor. Son durumda kapağın üst kenarının zemine uzaklığı, termosun üst tabanının zemine uzaklığına eşittir.



Termos, kutunun kenarlarına teğet olduğuna göre kutunun başlangıçtaki hâlinin yüzey alanı kaç cm^2 dir?

A) 120 B) 132 C) 144 D) 150 E) 160

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 17

Şekil 1 deki kare dik piramit tabanına paralel bir düzlem boyunca kesilerek Şekil 2 deki gibi iki parçaya ayrılıp sarı ve mavi renklerle boyanıyor. Mavi renkli parçanın hacmi sarı renkli parçanın hacminin 7 katına eşittir. Sarı renkli parçanın kare yüzeyinin alanı ile mavi renkli parçanın kare yüzeylerinin alanları toplamı 96 birimkaredir.

Şekil 1

Şekil 2

Buna göre piramidin kesilmeden önceki hâlinin taban yüzeyinin çevre uzunluğu kaç birimdir?

A) 24 B) 30 C) 32 D) 36 E) 40

BECERİ TEMELLİ SORU 18

Boyutları a cm, b cm ve c cm olan bir dikdörtgenler prizmasının hacmi a • b • c cm^3 tür.

Boyutları 4 cm, 6 cm ve 5 cm olan dikdörtgenler prizması biçimindeki kapalı şişenin içerisinde bir miktar sıvı vardır. Bu şişe üç farklı yüzeyi zemin üzerine gelecek biçimde üç farklı şekilde konumlandırıldığında içindeki sıvının yüksekliğinin alabileceği değerler toplamı 12 cm olmaktadır.

Buna göre, şişenin boş kısmının hacmi kaç cm^3 tür?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 28 E) 36

BECERİ TEMELLİ SORU 19

Beyaz bir maddeden elde edilmiş küp biçimindeki cismin yüzeyleri gri renge boyanmıştır. Küpten bir üçgen prizma çıkartılıp atılarak Şekil 1 deki cisim elde ediliyor. Bu cisimlerin iki tanesi beyaz renkli yüzey alanları çakışacak biçimde üst üste yerleştirildiğinde ebatları 6 cm, 6 cm ve 10 cm olan Şekil 2 deki dikdörtgenler prizması oluşturuluyor.

Şekil 1

Şekil 2

Buna göre, Şekil 1 deki beyaz renkli dikdörtgensel yüzeyin alanı kaç cm^2 dir?

A) $6\sqrt{2}$ B) 12 C) 15 D) $12\sqrt{2}$ E) $18\sqrt{2}$

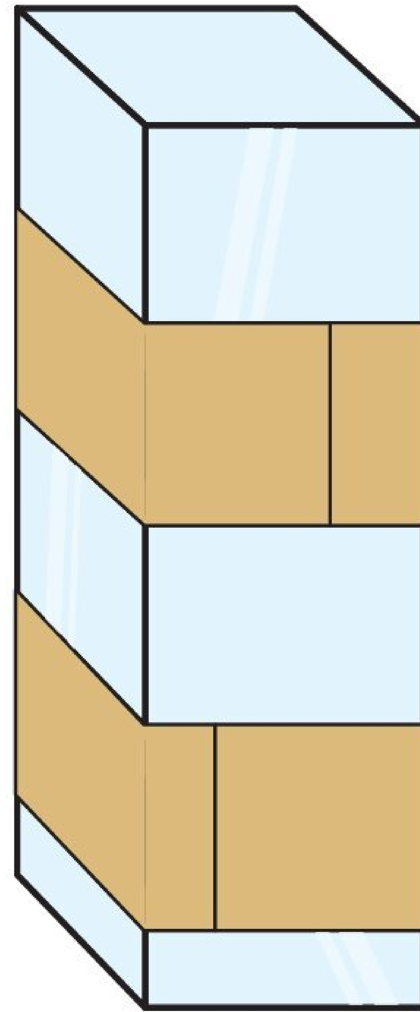
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BECERİ TEMELLİ SORU 20

Kare dik prizma biçimindeki bir cam şişenin hacmi 108 cm^3 tür. Şişenin etrafına şişenin yüksekliği kadar uzunluğa sahip olan özdeş iki dikdörtgen bant yapıştırılmıştır. Bu bantlar, birbirine ve şişenin alt tabanına paralel olacak şekilde yerleştirilmiş olup bantların kısa kenarları birbiriyle çakışmaktadır. Her bir bantın çevre uzunluğu 28 cm dir.

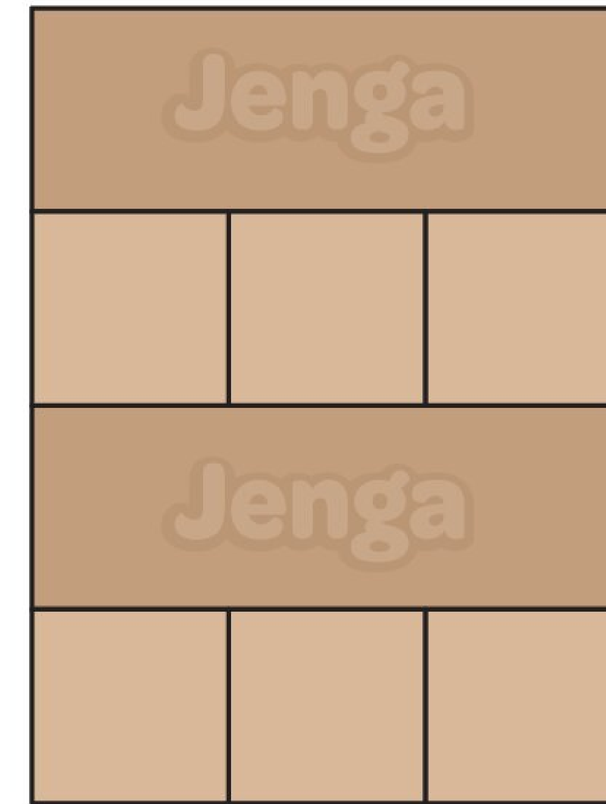


Buna göre, şişenin yüzeylerinde bant yapıştırılmayan kısımların toplam alanı kaç cm^2 dir?

A) 114 B) 115 C) 116 D) 117 E) 118

BECERİ TEMELLİ SORU 21

Kare dik prizma biçimindeki 12 adet özdeş tahta blok, üst üste ve yan yana dizilerek bir kare dik prizma oluşturuluyor. Oluşturulan bu kare dik prizmasının aşağıda gösterilen yan yüzeyinin çevre uzunluğu 126 cm dir.



Buna göre tahta bloklardan birinin hacmi kaç santimetreküptür?

A) 2^7 B) 3^6 C) 2^9 D) 3^7 E) 3^8

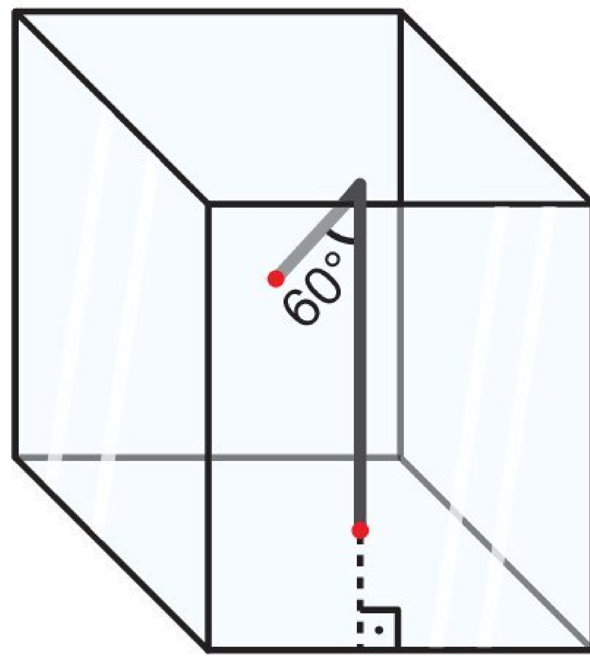
3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BECERİ TEMELLİ SORU 22

Biri diğerinin üç katı uzunluğunda olan doğrusal iki demir çubuk parçası, aralarında 60° lik açı olacak biçimde uç uca kaynatılmıştır. Oluşan bu yeni parça, kaynak noktasından küp şeklindeki bir cam kutuya, kutunun tabanına dik olacak biçimde asılmıştır. Kaynaklanan demir parçalarının toplam uzunluğu, küpün bir ayrıtına eşittir.



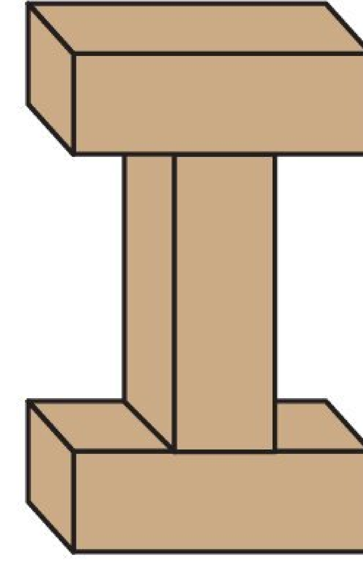
Demir parçanın kırmızı renkli uçlarının kutunun zeminine olan uzaklıkları arasındaki fark 10 cm dir.

Buna göre cam kutunun yan yüzeylerinin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

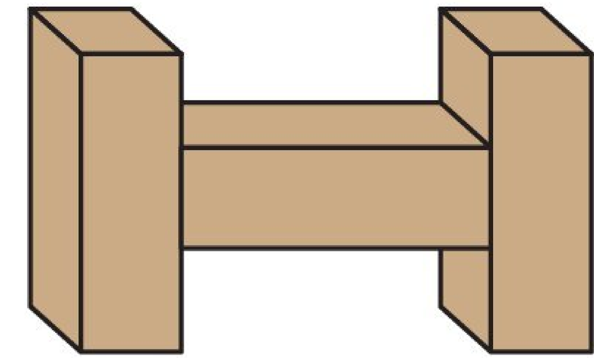
A) 2^{15} B) 2^{14} C) 2^{12} D) 2^{11} E) 2^{10}

BECERİ TEMELLİ SORU 23

Taban alanı 16 cm^2, yüksekliği 12 cm olan kare dik prizma biçimli özdeş üç kaptan biri, diğer ikisini ortalayacak biçimde sabitlenmiş ve Şekil 1 deki kapalı kap elde edilmiştir. İçine bir miktar su konulan bu kap Şekil 1 deki konumunda iken suyun yüksekliği 4 cm olmaktadır. Kapların birbirine temas eden yüzeyleri boş olduğundan kap içerisine konulan su rahatlıkla hareket etmektedir.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre kap Şekil 2 deki konumuna getirildiğinde suyun yüksekliği kaç cm olur?

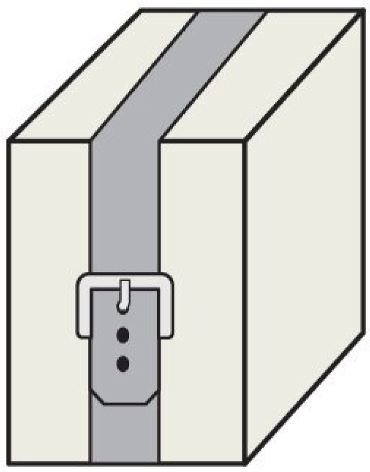
A) 4,2 B) 4,5 C) 4,8 D) 5 E) 5,4

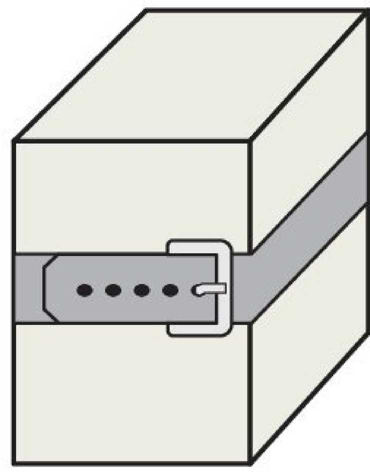
3D YAYINLARI

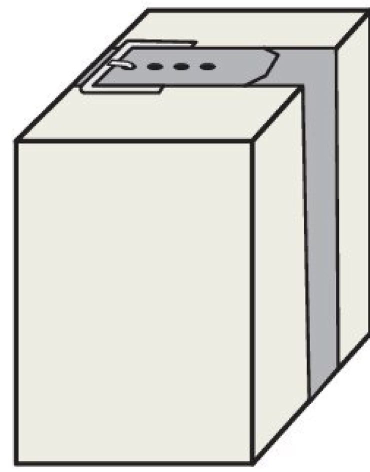


BECERİ TEMELLİ SORU 24

Eşit aralıklı delikleri olan dikdörtgen bir kemer, ayrıt uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayı olan dikdörtgenler prizması şeklindeki bir kutuya sarılacaktır. Kemer, her defasında kutunun dört yüzeyini tamamen saracak ve kenarlara paralel olacak şekilde farklı biçimlerde sarıldığında üç farklı görüntü oluşmaktadır. Dikdörtgenler prizmasının farklı üç yüzeyinin alanları 90 cm^2, 80 cm^2 ve 72 cm^2 dir.

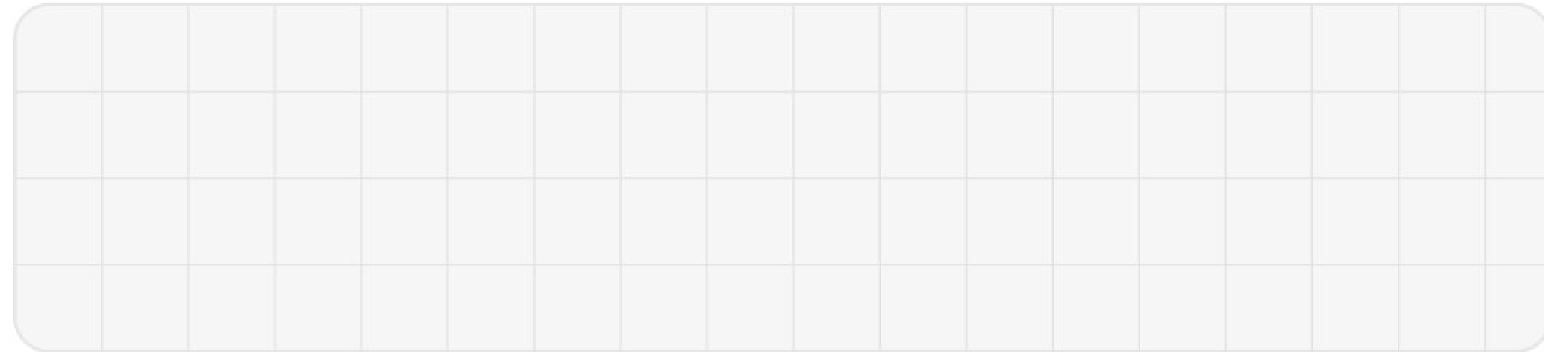

Şekil 1


Şekil 2


Şekil 3

Buna göre kemerdeki ardışık iki delik arasındaki mesafe kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

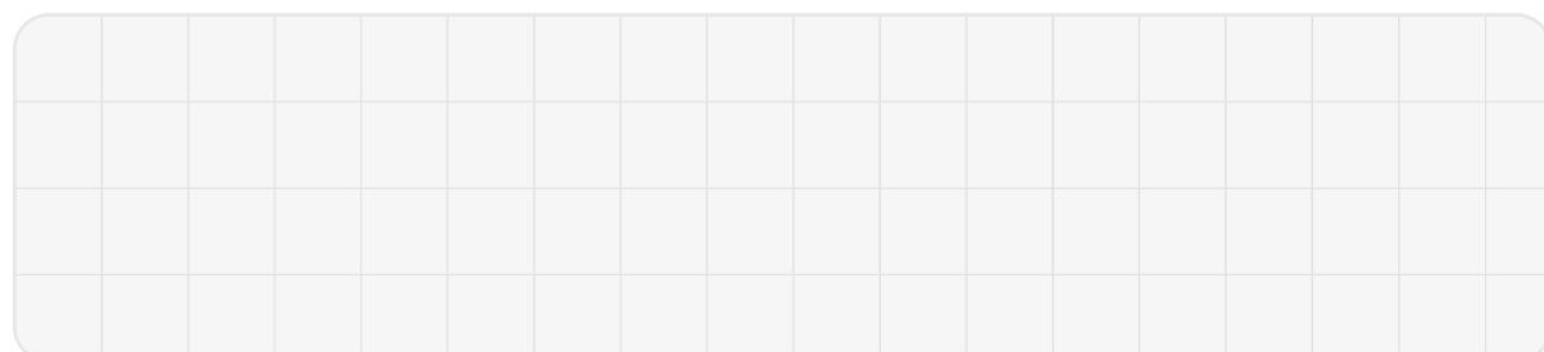


BİRE BİR ÖSYM 1

Ayrıt uzunluğu 1 birim olan 3 adet küp, her birinin en az bir yüzü diğer bir küpün bir yüzüyle tam örtüşecek biçimde birbirine yapıştırılıyor.

Buna göre, bu şekilde elde edilebilecek bir cismin seçilen iki köşesi arasındaki uzaklık birim türünden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) $\sqrt{7}$ B) $\sqrt{8}$ C) $\sqrt{9}$ D) $\sqrt{10}$ E) $\sqrt{11}$



BİRE BİR ÖSYM 2

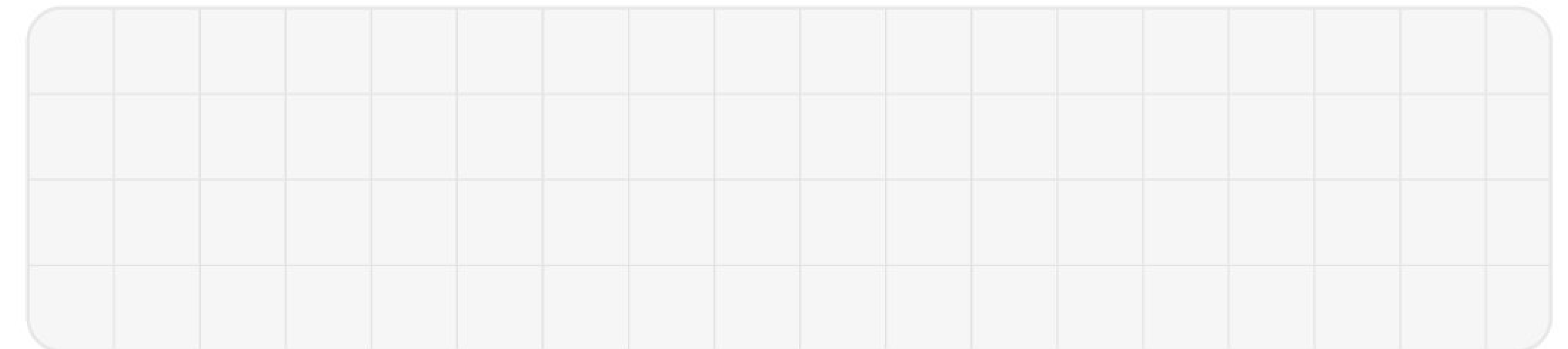
Başlangıçta tüm yüzleri beyaz renkli olan bir dikdörtgenler prizmasının bir yüzü kırmızı, bir yüzü mavi ve bir yüzü sarı renge boyandığında

- kırmızı boyalı yüz haricindeki yüzlerinin alanları toplamı 82 birimkare,
- mavi boyalı yüz haricindeki yüzlerinin alanları toplamı 79 birimkare,
- sarı boyalı yüz haricindeki yüzlerinin alanları toplamı 74 birimkare

olarak hesaplanıyor.

Buna göre, bu dikdörtgenler prizmasının yüzey alanı kaç birimkaredir?

A) 90 B) 92 C) 94 D) 96 E) 98



BİRE BİR ÖSYM 3

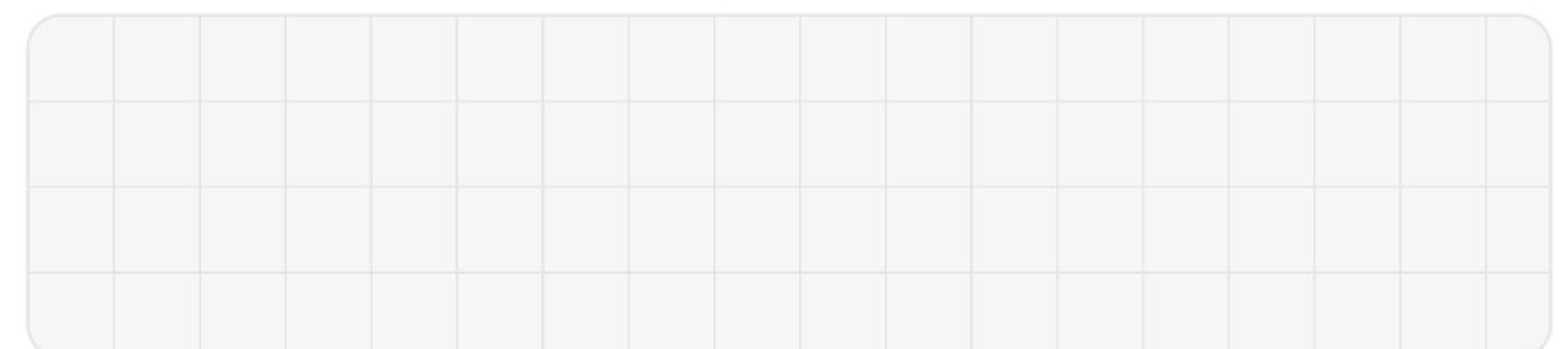
Yarıçapı r ve yüksekliği h olan bir dik dairesel silindirin hacmi $V = \pi r^2 h$ formülüyle hesaplanır.

Yükseklikleri eşit, içleri boş ve tabanları birbirine paralel olacak şekilde iç içe bulunan iki dik dairesel silindirin üzerinde iki musluk bulunmaktadır. Bu musluklardan biri içteki silindire, diğeri ise silindirler arasında kalan bölgeye birim zamanda aynı miktarda su doldurmaktadır.

Bu musluklar aynı anda açılıp içteki silindirin tamamı dolduğu an musluklar kapatılıyor. Son durumda, içteki silindirde bulunan suyun yüksekliği, silindirler arasında kalan bölgedeki suyun yüksekliğinin 4 katı oluyor.

Buna göre, dıştaki silindirin yarıçapının içteki silindirin yarıçapına oranı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\sqrt{3}$ B) $\sqrt{5}$ C) $\sqrt{7}$ D) 2 E) 3



3D YAYINLARI

/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

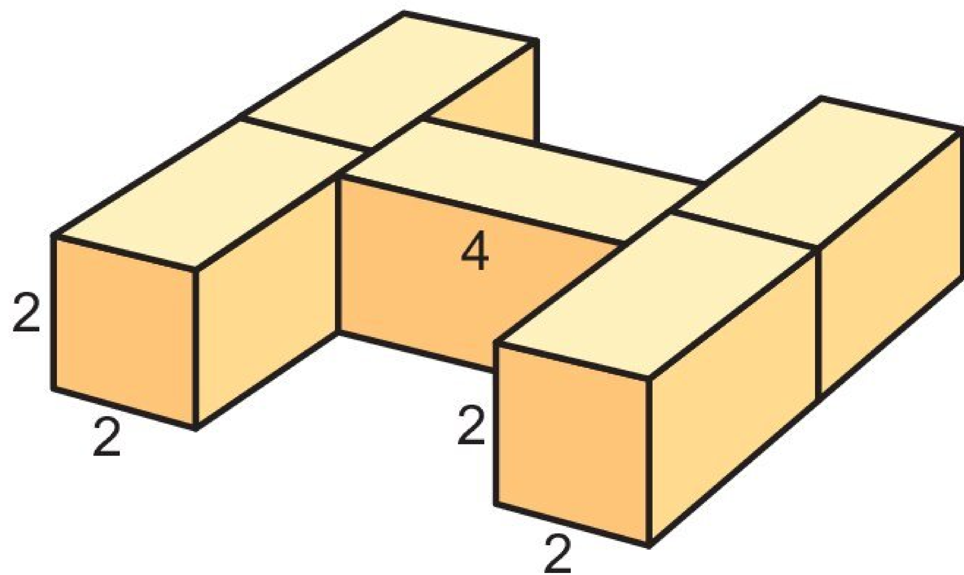
BİRE BİR ÖSYM 4

Ayrıt uzunlukları a, b ve c olan bir dikdörtgenler prizmasının toplam yüzey alanı

$A = 2(a \cdot b + a \cdot c + b \cdot c)$

formülüyle hesaplanır.

Hakan, ayrıt uzunlukları 2 birim, 2 birim ve 4 birim olan dikdörtgenler prizması biçimindeki özdeş beş tahta bloğu şekildeki gibi birbirine yapıştırarak bir H harfi elde ediyor.



Buna göre, oluşan şeklin yüzey alanı kaç birimkaredir?

A) 160 B) 168 C) 176 D) 184 E) 192

BİRE BİR ÖSYM 5

Bir dikdörtgenler prizmasının hacmi, taban alanı ile yüksekliğinin çarpımına eşittir.

Nihat, küp biçimindeki boş bir kolinin içerisine, rafta bulunan ve boyutları 2 birim, 3 birim ve 4 birim olan dikdörtgenler prizması biçimindeki çay kutularını, kolinin tabanında boşluk kalmayacak ve kutular üst üste gelmeyecek şekilde yerleştirmek istiyor.

Nihat, bu kutuları yükseklikleri 2 birim olacak şekilde yerleştirirse rafta 8 kutunun kalacağını, yükseklikleri 3 birim olacak şekilde yerleştirirse rafta 2 kutunun kalacağını hesaplıyor.

Buna göre, başlangıçta rafta bulunan kutuların hacimleri toplamı kaç birimküptür?

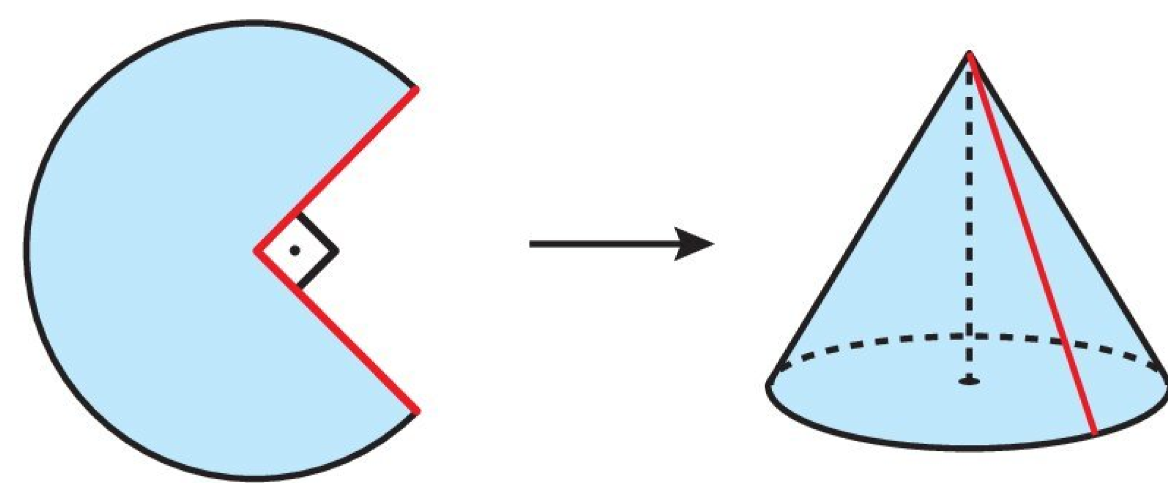
A) 360 B) 432 C) 480 D) 576 E) 600

3D YAYINLARI

BİRE BİR ÖSYM 6

Yarıçapı 8 birim olan daire biçimindeki bir kâğıttan çeyrek daire biçiminde bir dilim kesilerek çıkartılıyor.

Kalan kısım, kırmızı çizgiler çakışacak biçimde şekilde gösterildiği gibi birleştirilerek bir dik dairesel koni oluşturuluyor.



Buna göre, oluşturulan koninin yüksekliği kaç birimdir?

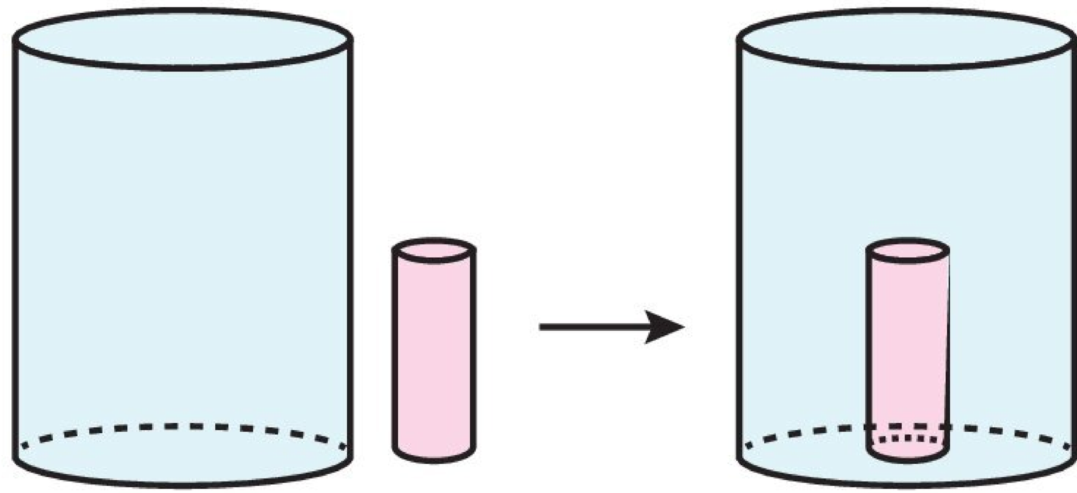
A) $2\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{7}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $3\sqrt{3}$

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BİRE BİR ÖSYM 7

İçi tamamen su dolu silindir biçimindeki bir kap ile yüksekliği bu kabın yüksekliğinin yarısına eşit olan silindir biçimindeki bir mermer blok aşağıda verilmiştir.



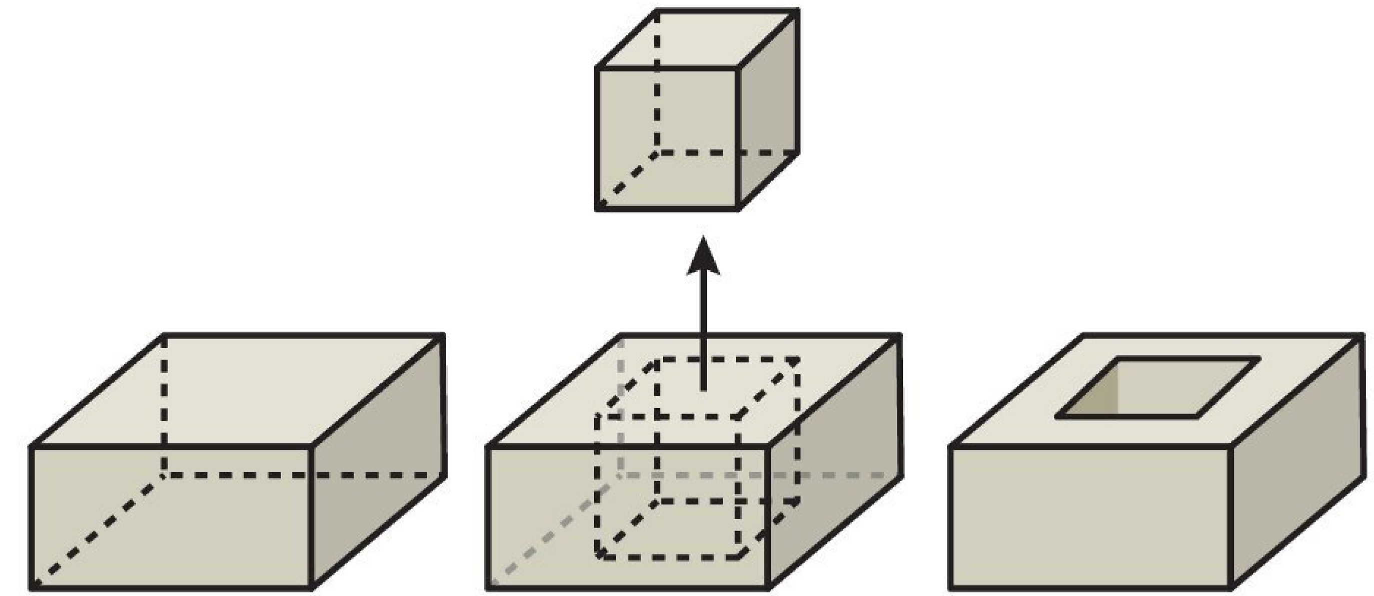
Mermer blok, tamamı suya batacak biçimde kabın içine konulduğunda kaptaki suyun $\frac{1}{32}$'si taşmaktadır.

Buna göre, kabın taban yarıçapının mermer bloğun taban yarıçapına oranı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) $2\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$

BİRE BİR ÖSYM 8

Tabanı kare biçiminde olan kare dik prizma şeklindeki bir tahta parçasının taban ayrıt uzunluğu yüksekliğinin 2 katına eşittir. Bu tahta parçasının içinden bir ayrıt uzunluğu tahta parçasının yüksekliğine eşit olan bir küp çıkarıldığında oluşan şeklin görünümü aşağıda verilmiştir.



Son durumda oluşan şeklin yüzey alanı ilk durumdaki tahta parçasının yüzey alanından 8 birimkare fazladır.

Buna göre ilk durumda tahta parçasının hacmi kaç birimküptür?

A) 32 B) 80 C) 108 D) 144 E) 256

BİRE BİR ÖSYM 9

Bir dikdörtgenler prizmasının hacmi, taban alanı ile yüksekliğinin çarpımına eşittir.

Dikdörtgenler prizması şeklinde kapalı bir cam kabın içinde 360 birimküp su bulunmaktadır. Kap, düz bir zemine farklı yüzleri bu zemine tamamen değecek biçimde konulduğunda suyun yüksekliği sırasıyla 2 birim, 4 birim ve 5 birim olmaktadır.

Buna göre, kabın hacmi kaç birimküptür?

A) 540 B) 720 C) 840 D) 960 E) 1080

3D YAYINLARI

/3dyayinlari

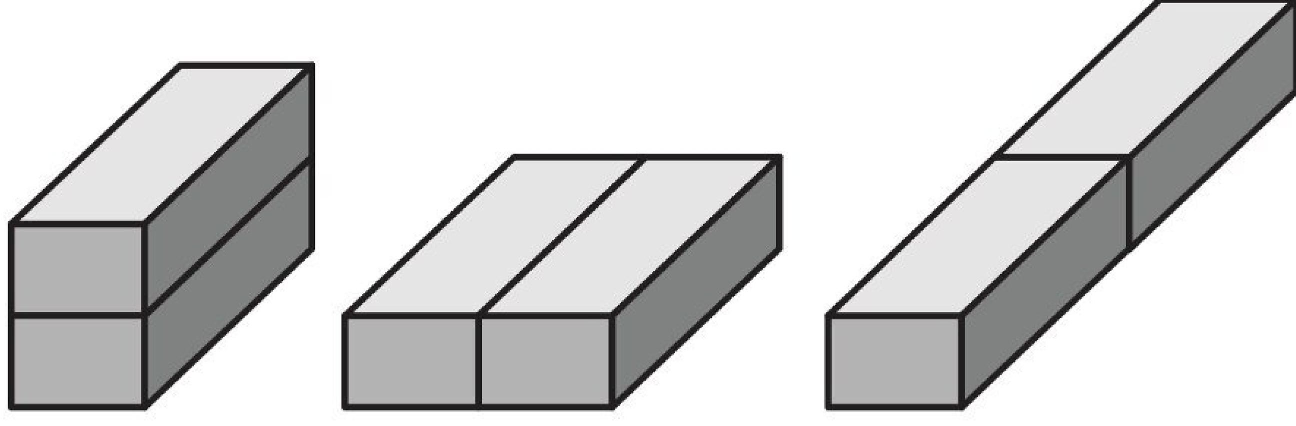
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 10

Ayrıt uzunlukları a, b ve c olan bir dikdörtgenler prizmasının yüzey alanı

$A = 2(a \cdot b + a \cdot c + b \cdot c)$

formülüyle hesaplanır.



Şekil 1 Şekil 2 Şekil 3

Özdeş iki dikdörtgenler prizması birer yüzleri ortak olacak biçimde yukarıdaki gibi üç farklı şekilde yerleştiriliyor. Elde edilen Şekil 1, Şekil 2 ve Şekil 3'teki prizmaların yüzey alanları sırasıyla 18, 20 ve 22 birimkare olarak hesaplanıyor.

Buna göre, özdeş prizmalardan birinin yüzey alanı kaç birimkaredir?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

BİRE BİR ÖSYM 11

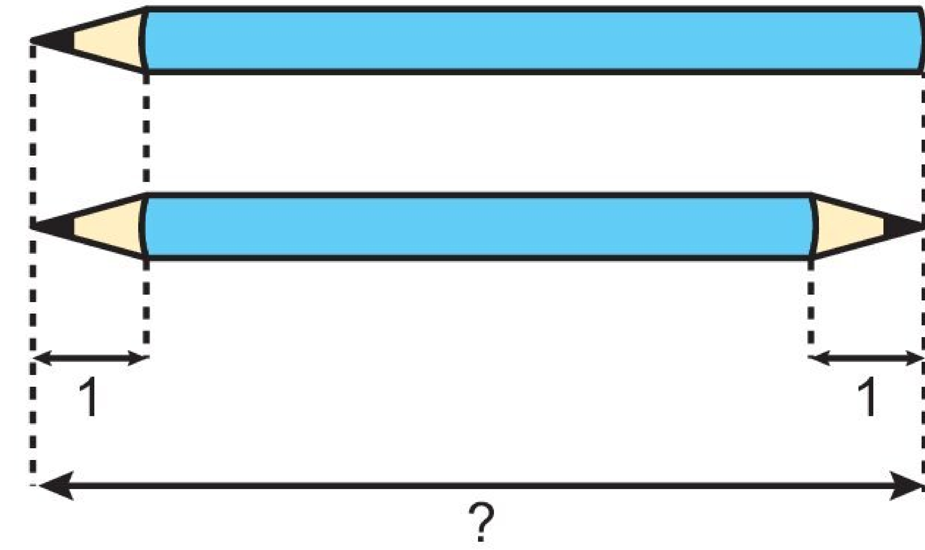
Kare dik prizma biçimindeki bir tahtanın üç yüzeyi beyaza, diğer üç yüzeyi ise kırmızıya boyanmıştır. Beyaza boyanan yüzeylerin alanları toplamı 76 birimkare, kırmızıya boyanan yüzeylerin alanları toplamı ise 12 birimkaredir.

Buna göre, bu tahtanın hacmi kaç birimküptür?

A) 18 B) 24 C) 27 D) 32 E) 36

BİRE BİR ÖSYM 12

Uçlarından biri açılmış olan bir kurşun kalemin şekilde görüldüğü gibi açılmamış olan kısmı dik dairesel silindir, açılmış olan ucu ise yüksekliği 1 birim olan bir dik dairesel koni şeklindedir.



Kalemin diğer ucu, açılmış olan ucuyla özdeş olacak ve kalemin uzunluğu değişmeyecek biçimde açıldığında kalemin toplam hacmi % 5 oranında azalıyor.

Buna göre, kalemin toplam uzunluğu kaç birimdir?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

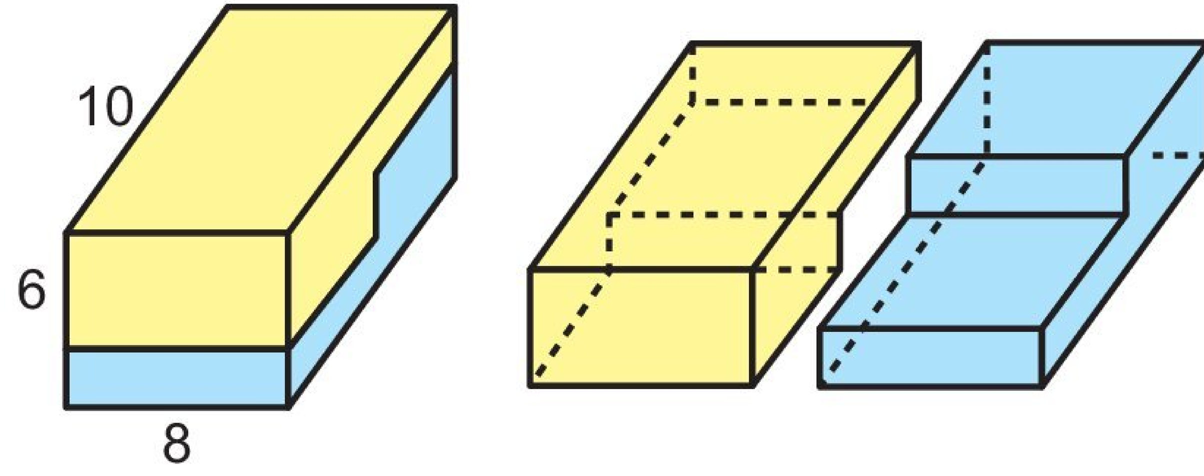
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

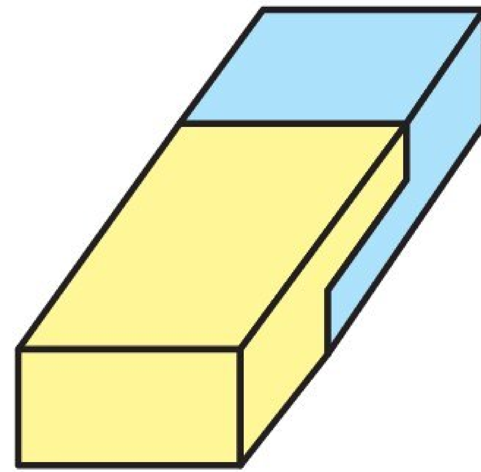


BİRE BİR ÖSYM 13

Ayrıt uzunlukları 6, 8 ve 10 birim olan dikdörtgenler prizması biçimindeki oyuncak, şekildeki gibi iki özdeş parçaya ayrılmıştır.



Sonra, ayrılan bu iki parça boşluk kalmadan şekildeki gibi birleştirilerek aşağıdaki dikdörtgenler prizması elde edilmiştir.

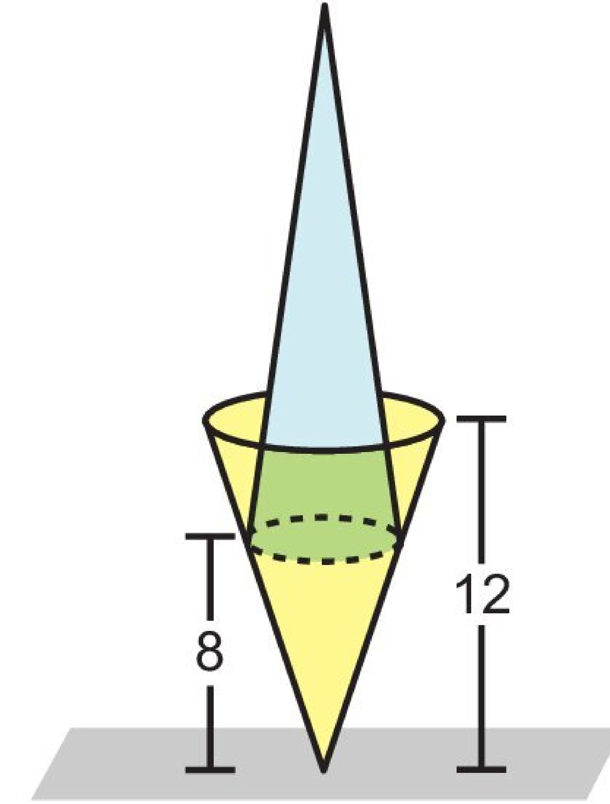


Buna göre, son durumda oluşan dikdörtgenler prizmasının yüzey alanı kaç birimkaredir?

A) 296 B) 320 C) 354 D) 416 E) 424

BİRE BİR ÖSYM 14

Hacimleri birbirine eşit olan dik dairesel koni biçimindeki iki külah, tabanları zemine paralel olacak şekilde aşağıdaki gibi yerleştirilmiştir.



Külahların tabanlarının zemine olan uzaklıkları 8 ve 12 birim olarak ölçülmüştür.

Buna göre, üstteki külahın tepe noktasının zemine olan uzaklığı kaç birimdir?

A) 26 B) 29 C) 32 D) 35 E) 38

3D YAYINLARI

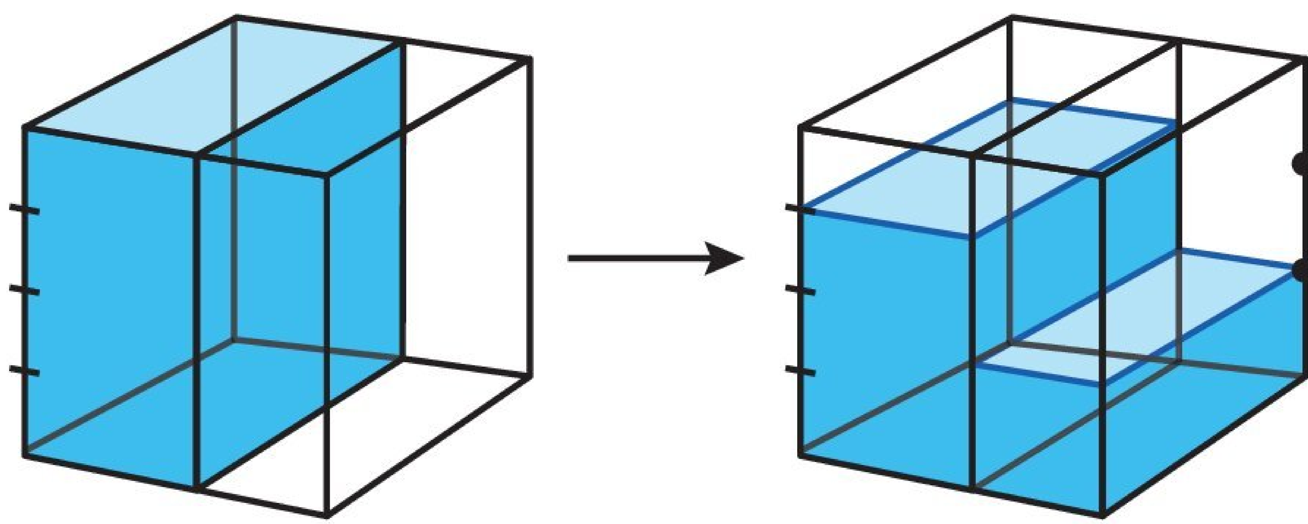
/3dyayinlari

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 15

Bir dik prizmanın hacmi taban alanı ile yüksekliğinin çarpımına eşittir.

Bir masanın üstüne şekildeki gibi yan yana yerleştirildiğinde ayrıt uzunluğu 1 birim olan bir küp oluşturan biri tamamen suyla dolu diğeri ise boş olan dikdörtgenler prizması biçiminde iki kap bulunmaktadır. Suyla dolu olan kaptaki suyun bir kısmı dışarı dökülmeden diğer kaba boşaltıldığında aşağıdaki görünüm elde edilmiştir.



Bu durumda; kaplardan birinin $\frac{3}{4}$'ünün, diğerinin ise $\frac{1}{3}$'ünün suyla dolu olduğu görülmüştür.

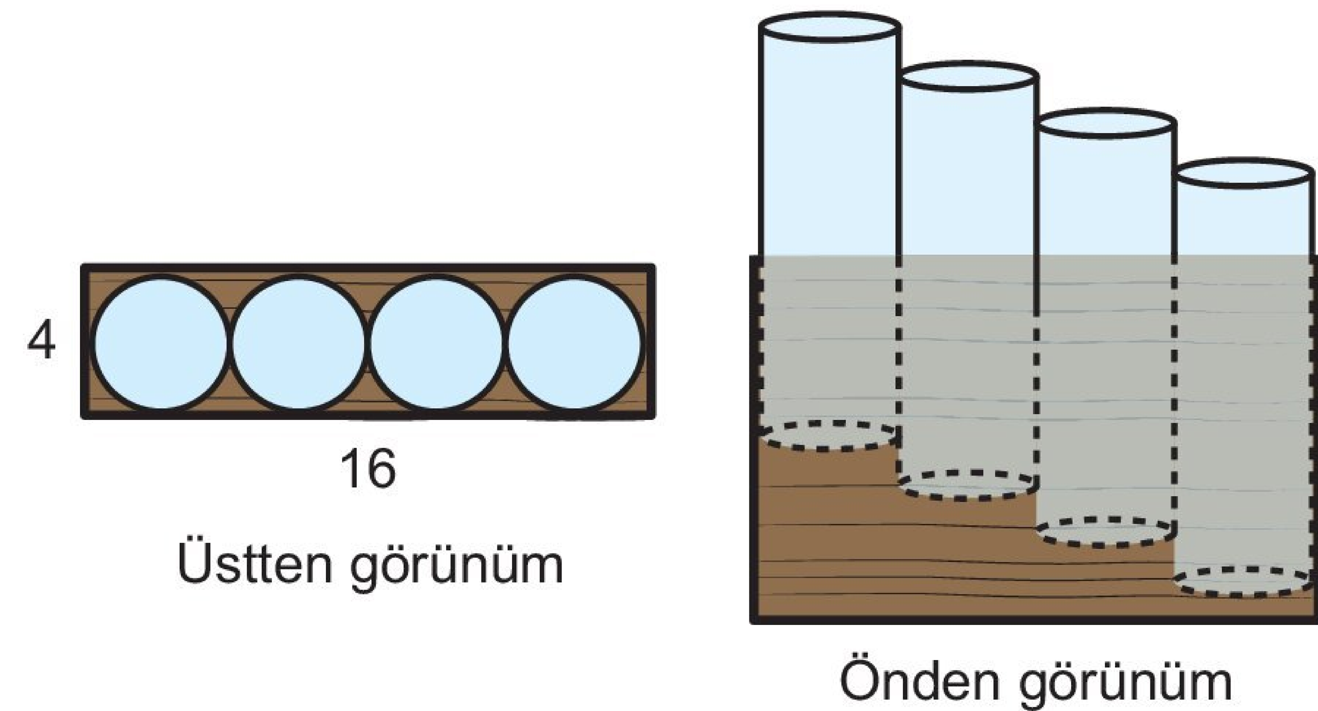
Buna göre, başlangıçta boş olan kabın hacmi kaç birimküptür?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{7}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{4}{9}$

BİRE BİR ÖSYM 16

Yarıçapı r ve yüksekliği h olan bir dik dairesel silindirin hacmi $V = \pi r^2 \cdot h$ formülüyle hesaplanır.

Dikdörtgenler prizması biçimindeki ahşap bir mumluğun içine, her birinin taban yarıçapı 2 birim olan dik dairesel silindir biçimindeki 4 özdeş mum yerleştirilmiştir. Bu mumların mumluğun içinde üstten ve önden görünümleri aşağıda verilmiştir.



Mumların mumluğun içinde kalan kısımlarının yükseklikleri toplamı 80 birim, mumluğun dışında kalan kısımlarının hacimleri toplamı ise 80π birimküptür.

Buna göre, mumlardan birinin yüksekliği kaç birimdir?

A) 15 B) 16 C) 20 D) 24 E) 25

3D YAYINLARI

BİRE BİR ÖSYM 17

Küp şeklindeki bir tahta parçası bir yüzeyine paralel biçimde kesilerek iki tahta parçası elde ediliyor. Elde edilen bu parçalardan büyük olanın yüzey alanı, küçük olanın yüzey alanının 2 katıdır.

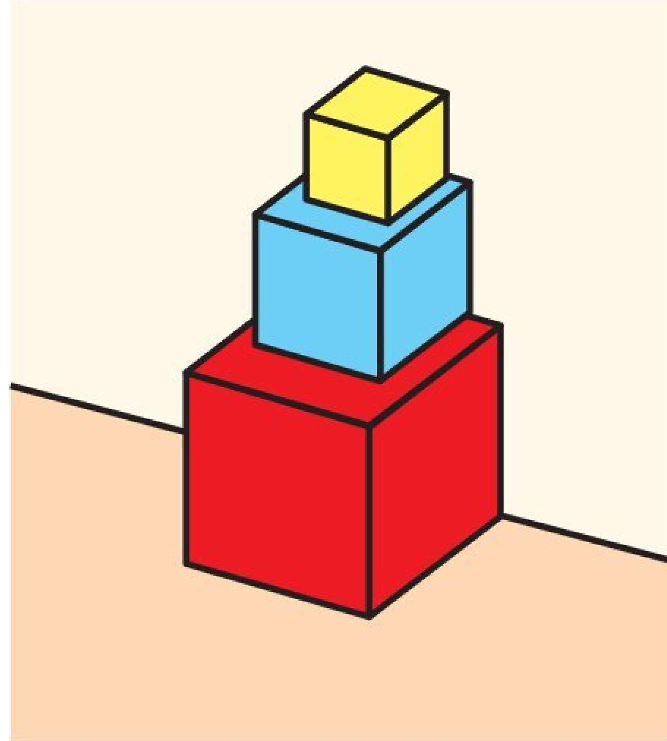
Buna göre, elde edilen bu parçalardan büyük olanın hacmi küçük olanın hacminin kaç katıdır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6



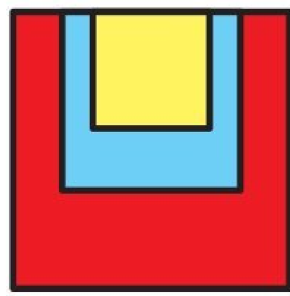
BİRE BİR ÖSYM 18

Küp şeklindeki kırmızı, mavi ve sarı renkte üç kutu Şekil 1 deki gibi üst üste ve duvara yaslı bir biçimde konmuştur.



Şekil 1

Bu kutuların yukarıdan görünümlerinin verildiği Şekil 2 de görünen sarı alan 16 birimkare, mavi alan 20 birimkare ve kırmızı alan 45 birimkaredir.



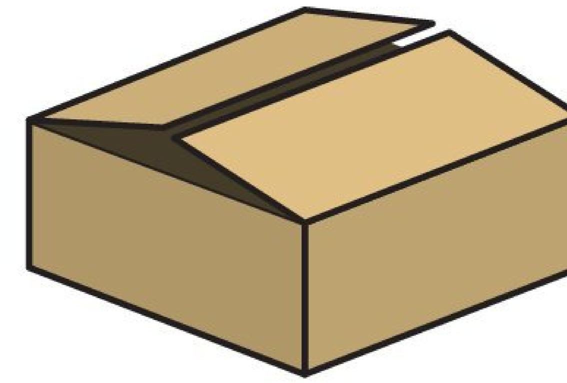
Şekil 2

Buna göre; kırmızı kutunun hacmi, mavi kutunun hacminden kaç birimküp fazladır?

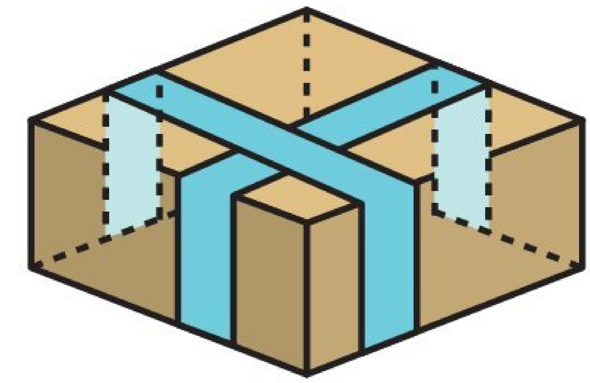
A) 296 B) 386 C) 488 D) 513 E) 657

BİRE BİR ÖSYM 19

Bir kargo paketi hazırlamak isteyen Zeynep, üst yüzeyinde Şekil 1 deki gibi kapağı bulunan ve tabanı kare olan dik prizma şeklinde bir karton kutu alıyor.



Şekil 1



Şekil 2

Zeynep, göndermek istediklerini kutuya yerleştirdikten sonra kutuyu kapatmak için genişlikleri 1'er birim olan mavi renkli iki bant kullanıyor. Bu iki bant Şekil 2 deki gibi prizmanın ayrıtlarına paraleldir ve her biri alt yüzey hariç iki yan yüz ile üst yüzü tamamen dolaşmaktadır. Bantların, prizmanın yüzeyleri üzerinde kapladığı toplam alan 25 birimkaredir.

Bu kutunun dış yüzeyinin toplam alanı 182 birimkare olduğuna göre, kutunun hacmi kaç birimküptür?

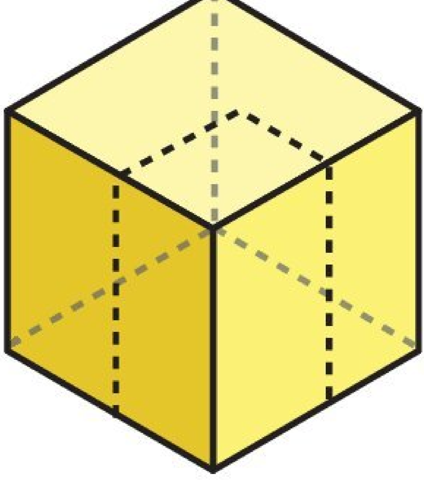
A) 100 B) 108 C) 147 D) 192 E) 196

3D YAYINLARI

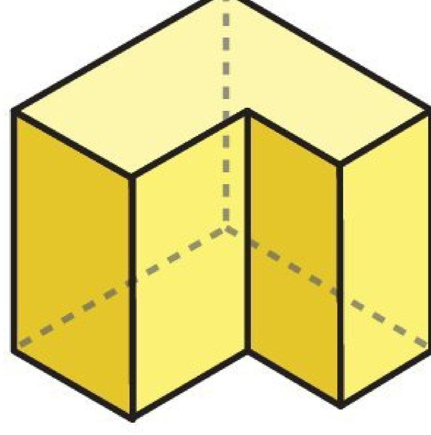
@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 20

Küp biçiminde verilen Şekil 1 deki blok, kesikli çizgiler boyunca kesiliyor ve bu bloktan dikdörtgenler prizması biçiminde bir parça çıkarılıyor. Bu parçanın çıkarılmasıyla Şekil 2 deki görünüm elde ediliyor. Son durumda bloğun yüzey alanı 40 birimkare, hacmi ise 180 birimküp azalıyor.



Şekil 1



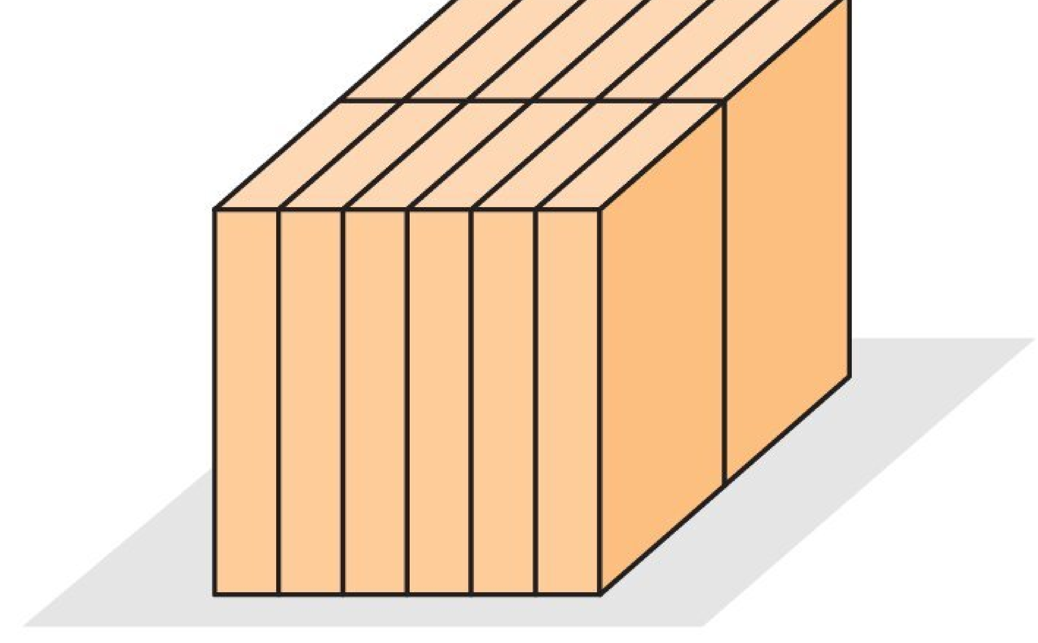
Şekil 2

Çıkarılan parçanın ayrıt uzunlukları birim türünden birer tam sayı olduğuna göre bu parçanın yüzey alanı kaç birimkaredir?

A) 202 B) 216 C) 222 D) 234 E) 256

BİRE BİR ÖSYM 21

Dikdörtgenler prizması biçimindeki 12 özdeş blok şekildeki gibi birleştirilerek bir küp elde ediliyor.



Buna göre elde edilen küpün yüzey alanının, özdeş bloklardan birinin yüzey alanına oranı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 9 E) 12

3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.



BİRE BİR ÖSYM 22

Ayrıt uzunlukları a, b ve c olan bir dikdörtgenler prizmasının hacmi

$V = a \cdot b \cdot c$

formülüyle hesaplanır.

Pelin, bir kenar uzunluğu 4 santimetre olan kare biçimindeki özdeş etiketlerle dikdörtgenler prizması şeklindeki bir cismin ayrıt uzunluklarını hesaplayacaktır.

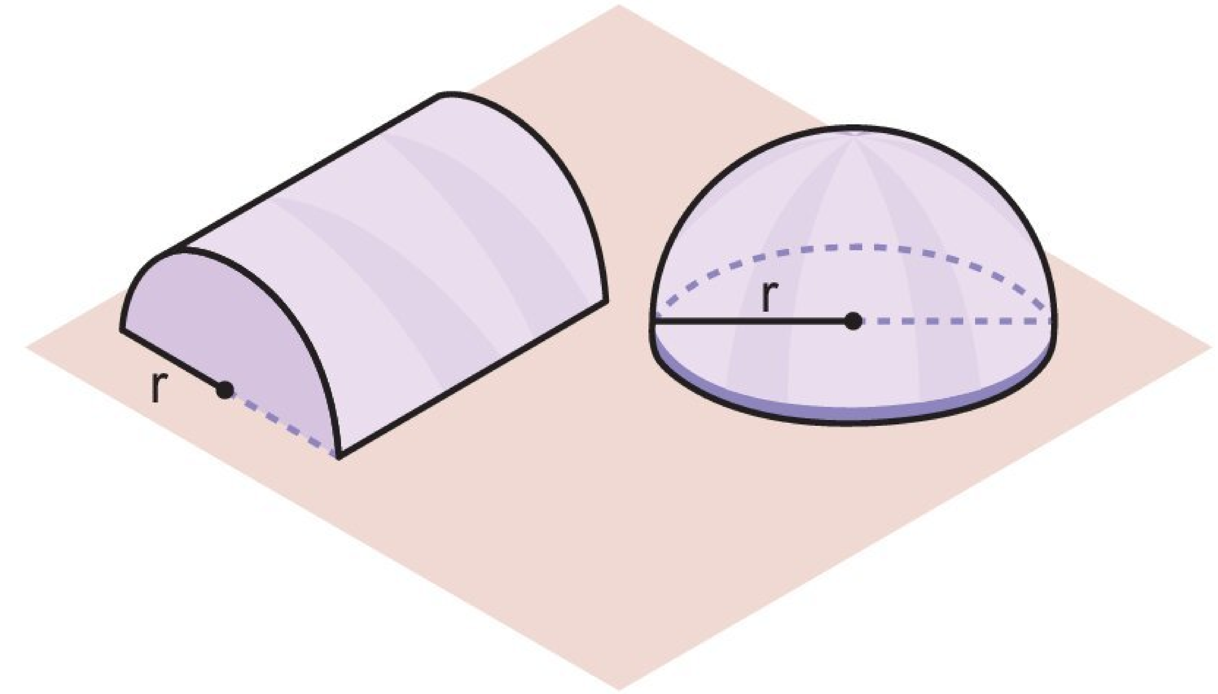
Pelin, dikdörtgenler prizması şeklindeki cismin bir yüzeyine 2 tane, diğer bir yüzeyine ise 3 tane etiketi yapıştırıldıkları yüzeyi tamamen kaplayacak biçimde yerleştirmiştir. Bu yerleştirme işlemini etiketler arasında boşluk kalmayacak, etiketler üst üste gelmeyecek ve yüzeyin dışına taşmayacak biçimde yapmıştır.

Buna göre dikdörtgenler prizması şeklindeki cismin hacmi kaç santimetreküptür?

A) 320 B) 342 C) 384 D) 448 E) 456

BİRE BİR ÖSYM 23

Luna gezegeninde kurulması planlanan araştırma laboratuvarları için yarıçapları ve hacimleri aynı olan; biri yarım dik dairesel silindir, diğeri yarım küre biçimindeki tamamen kapalı iki bina, zemin üzerine yerleştirilecek biçimde, şekildeki gibi tasarlanmıştır.



Buna göre yarım dik dairesel silindir biçimindeki binanın zemini hariç yüzey alanının yarım küre biçimindeki binanın zemini hariç yüzey alanına oranı kaçtır?

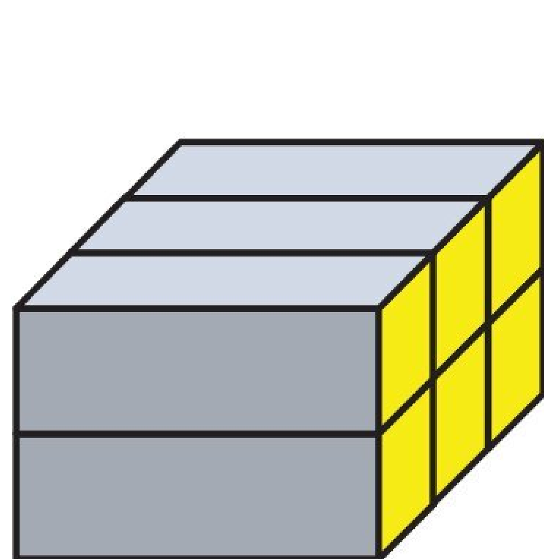
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{5}$ C) 1 D) $\frac{7}{6}$ E) $\frac{4}{3}$

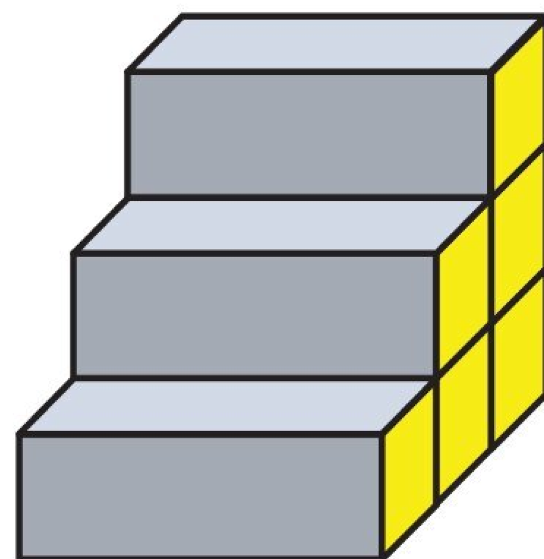
3D YAYINLARI

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.

BİRE BİR ÖSYM 24

Her birinin hacmi 75 birimküp olan kare dik prizma biçimindeki özdeş 6 parçanın kare şeklindeki yüzleri sarı renge boyanmış ve bu parçalar Şekil 1 deki gibi birleştirilerek dikdörtgenler prizması biçiminde bir blok elde edilmiştir. Sonra bu parçalardan biri başka bir parçanın üzerine birer yüzleri çakışacak biçimde Şekil 2 deki gibi yerleştirilmiştir.


Şekil 1


Şekil 2

Şekil 2 deki cismin yüzey alanı, Şekil 1 deki cismin yüzey alanından 60 birimkare fazla olmuştur.

Buna göre kare dik prizma biçimindeki parçalardan birinin kısa ayrıt uzunluğunun uzun ayrıt uzunluğuna oranı kaçtır?

A) $\frac{4}{15}$ B) $\frac{5}{18}$ C) $\frac{3}{20}$ D) $\frac{5}{24}$ E) $\frac{6}{25}$

BİRE BİR ÖSYM 25

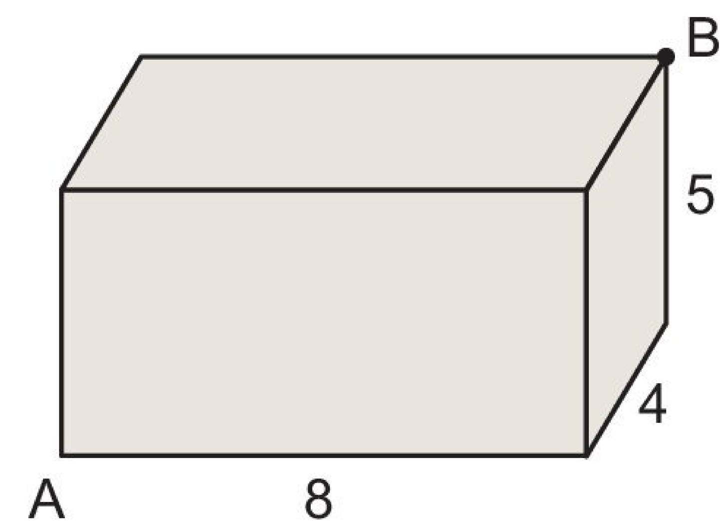
Bir kare dik prizmanın iki ayrıtının uzunlukları toplamı 24 birim, diğer ayrıtlarının uzunlukları toplamı ise 52 birimdir.

Bunu göre bu kare dik prizmanın hacmi kaç birimküptür?

A) 144 B) 147 C) 150 D) 153 E) 156

MERAKLISINA SORU 1

Ayrıtları 8 birim, 4 birim ve 5 birim olan dikdörtgenler prizması biçimindeki bir kutunun A noktasında bulunan bir karınca yüzeyler üzerinden B noktasına gidecektir.



Buna göre karıncanın alacağı yolun uzunluğu en az kaç birimdir?

A) 12 B) $\sqrt{145}$ C) $5\sqrt{6}$ D) 13 E) $6\sqrt{5}$

3D YAYINLARI

ÖRNEK SORULAR								
1. A	2. E	3. B	4. E	5. D	6. A	7. C	8. D	9. D
10. B	11. E	12. D	13. C	14. D	15. C	16. B	17. C	18. E
19. A	20. C	21. A	22. E	23. C	24. C	25. D	26. D	27. A
28. E	29. B	30. D	31. C	32. A	33. E	34. A	35. C	36. A
37. A	38. B	39. A	40. B	41. A	42. E	43. E	44. B	45. B
46. D	47. C	48. D	49. A	50. C	51. B	52. B	53. D	54. C
55. B	56. E							
BECERİ TEMELLİ SORULAR								
1. C	2. A	3. D	4. D	5. B	6. A	7. C	8. D	9. B
10. D	11. A	12. D	13. E	14. D	15. C	16. E	17. C	18. C
19. D	20. A	21. D	22. E	23. C	24. B			
BİRE BİR ÖSYM SORULARI								
1. A	2. C	3. B	4. B	5. C	6. C	7. C	8. A	9. E
10. A	11. B	12. B	13. E	14. D	15. C	16. E	17. D	18. D
19. C	20. A	21. B	22. C	23. D	24. D	25. B		
MERAKLISINA SORULAR								
1. B								

@KuasarNemesis @YildizlarLigi_2025PDF @M.G.





NOTLARIM



NOTLARIM

YAYINLARI